N8141-42
Disk増設ユニット

ユーザーズガイド

このたびは、N8141-42 Disk 増設ユニットをお買い上げ頂きまして誠に有難うございます。

N8141-42 Disk 増設ユニット（以降 本製品と呼びます）の使用につきましては、本ユーザーズガイドおよび、本体装置に添付のユーザーズガイド、本製品を接続する RAID コントローラのユーザーズガイドを参照の上ご使用願います。また、ご使用の前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。本ユーザーズガイドをお読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してください。

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。
「使用上のご注意」および「取り扱い上のご注意」を必ずお読みください。

使用上のご注意　～必ずお読みください～

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

安全に関わる表示について

本製品を安全にお使い頂くために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。
本書には、ご使用時にどこが危険であるか、指示を守らないとどのような危険にあうか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。
また、使用時に危険が想定される個所、或いはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。

本書および警告ラベルでは、危険の程度を表す用語として、「警告」と「注意」を使用しています。
それぞれの用語は、次のような意味を持つものとして定義されています。

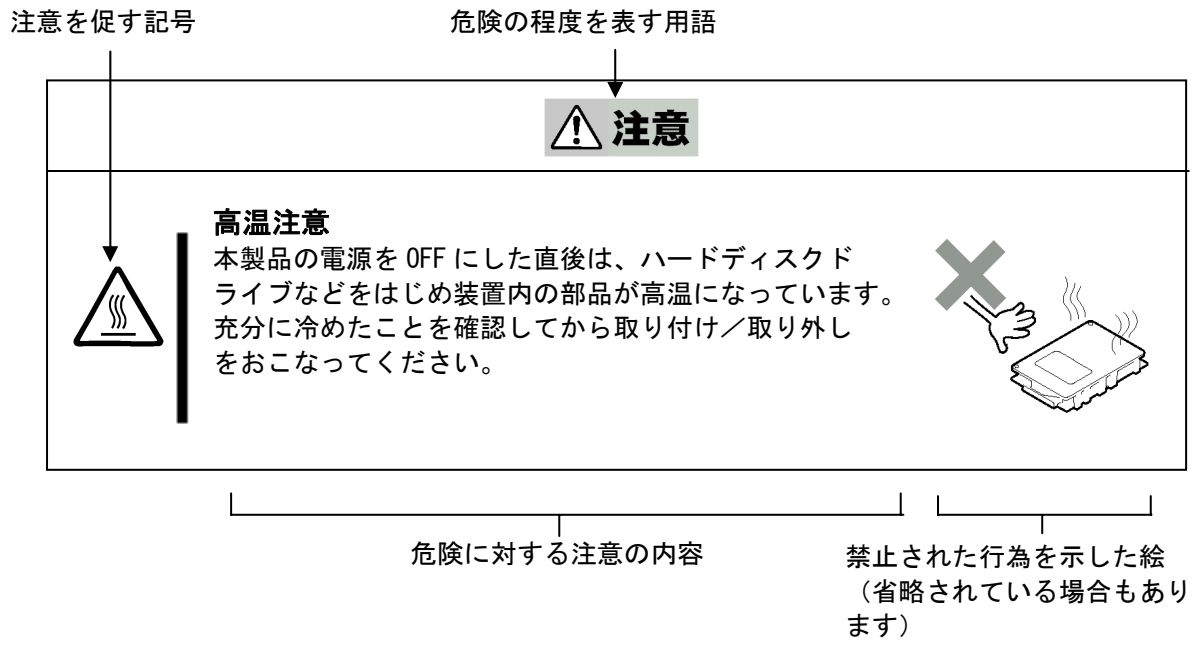
警告　**人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示しています。**

注意　**火傷やケガなどを負う恐れや、物理的損害を負うおそれがあることを示しています。**

危険に対する注意・表示には次の３種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

△	**注意の喚起**	この記号は危険が発生するおそれがあることを表しています。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。
⃠	**行為の禁止**	この記号は行為の禁止を表しています。記号の中や近くの絵表示は、禁止された行為の内容を図案化したものです。
●	**行為の強制**	この記号は行為の強制を表しています。記号の中の絵表示は必要な行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためには、この行為が必要です。

（本書での表示例）


注意を促す記号
危険の程度を表す用語
注意
高温注意
本製品の電源を OFF にした直後は、ハードディスクドライブなどをはじめ装置内の部品が高温になっています。充分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しをおこなってください。
危険に対する注意の内容
禁止された行為を示した絵（省略されている場合もあります）

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

感電のおそれがあることを示します。

発煙または発火のおそれがあることを示します。

指などが挟まれるおそれがあることを示します。

高温による損害を負うおそれがあることを示します。

特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

特定しない一般的な禁止を示します。

本製品を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。

行為の強制

本製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。

特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については巻頭の『安全に関わる表示について』の説明を参照してください。

全般的な注意事項

⚠警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本製品は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されていません。これら設備や機器、制御システムなどに本製品を使用した結果、人身事故、財産損害が生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

発煙や異臭、異音がしたまま使用しない

発煙、異臭、異音など生じた場合、ただちに電源を OFF にして電源コードをコンセントから２本とも抜いてください。そのまま使用されますと火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

通気孔やハードディスクドライブの隙間から針金や金属片などを差し込まないでください。感電の危険の原因となります。

⚠注意

海外で使用しない

本製品は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると感電や火災の原因となります。

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、金属片などの異物を入れないでください。感電や火災、故障の原因となります。もし入ってしまった場合には、電源を OFF にし、電源コードを２本ともコンセントから抜いてください。

電源・電源コードに関する注意事項

⚠警告

濡れた手で電源コードを持たない

濡れた手で電源コードの抜き差しをしないでください。感電する恐れがあります。

アース線をガス管につながない

アース線を絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

⚠注意

指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電圧で、アース付きのコンセントをお使いください。指定以外で使うと火災や漏電の原因となります。

また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本製品の電源仕様に合っていないコードを接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。

たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れると、過熱して火災の原因となります。

中途半端に差し込まない

電源コードは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良や異物の混入により火災の原因となります。

指定以外の電源コードを使用しない

本製品に添付されている電源コード以外は使わないでください。定格以上の電流が流れると火災の原因となります。

また電源コードの破損のよる感電や火災を防止するために、次のような行為をおこなわないでください。

・コード部を引っ張らない。　・電源コードをはさまない。
・電源コードを折り曲げない。　・電源コードに薬品類をかけない。
・電源コードをねじらない。　・電源コードにものをのせない。
・電源コードを束ねない。　・電源コードを改造・加工・修復しない。
・電源コードをステープラなどで固定しない。
・損傷した電源コードを使わない（直ちに新しいコードと交換してください）。

添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない

添付の電源コードは本製品に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

設置・移動・保管・接続に関する注意事項

⚠ 注意

1 人で持ち上げない

本製品の最大の重量は約 32kg になります。1 人で持ち上げると腰を痛める恐れがあります。装置は２人以上で底面をしっかりと持って運んでください。

指定以外の場所に設置しない

本製品を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に設置しないでください。火災の原因になる恐れがあります。

・直射日光が当たる場所。　・温度変化の激しい場所。
・不安定な場所。　・振動のある場所。
・ほこりの多い場所。　・給湯器のそばなどの湿気の多い場所。
・ものの落下する恐れのある場所。
・薬品がかかる恐れのある場所。

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災の原因になる恐れがあります。

またインタフェースケーブルの取り扱いや接続について、次の注意事項をお守りください。

・破損したケーブルを使用しない。
・ケーブルを踏まない。
・ケーブルの上にものを載せない。
・コネクタを固定しないまま使用しない。

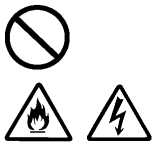
腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。

また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。

お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項

⚠警告



自分で分解・修理・改造はしない

絶対に自分で分解・修理・改造はしないでください。装置が正常に動作しないばかりでなく、感電や火災の原因となります。

感電注意

クリーニングの際は、本製品の電源を OFF にして電源コードを２本ともコンセントから抜いておこなってください。例え電源を OFF にしても電源コードを接続したまま装置内部の部品に触ると感電する恐れがあります。

⚠注意

高温注意

本製品の電源を OFF した直後は、内蔵ハードディスクドライブなどをはじめ装置内部の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しをおこなってください。

中途半端に取り付けない

電源コードやインタフェースケーブル、機器類は確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火、誤動作の原因となる恐れがあります。

運用中の注意事項

⚠ 注意

巻き込み注意

本製品の動作中は背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをする恐れがあります。

雷が鳴ったら触らない

雷が発生しそうな時には電源コードを２本ともコンセントから抜いてください。

また電源コードを抜く前に雷が鳴り出したら、装置には触れないでください。感電の原因となります。

ペットを近づけない

ペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災の原因となります。

ラックへの実装時の注意事項

警告

指定以外のラックで使用しない

本製品を指定以外のラックに取り付けて使用したり、ラックに取り付けずに使用したりしないでください。けがや周囲の破損の原因となる恐れがあります。本製品を搭載できるラックについてはお買い上げの販売店または弊社営業拠点にお問い合わせください。

指定以外の場所で使用しない

本製品を取り付けるラックを設置環境に適していない場所には設置しないでください。システムに悪影響をおよぼすばかりでなく、ラックの転倒によりけがをする恐れがあります。設置場所に関する情報はラックに添付のマニュアルを参照、または保守サービス会社にお問い合わせください。

注意

1 人でラックを搬送・設置しない

ラックを搬送・設置する際は、２人以上で作業をおこなってください。キャスタを使って移動させるときに不安定になることがあります。また 1 人で作業をおこなうと、けがや装置の損傷の原因となります。

荷重が集中してしまうような設置はしない

ラックおよび取り付けたデバイスの重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、2 台以上のラックを連結して荷重を分散してください。耐震固定により装置を安定に保つこともできます。

1 人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジピンを確認する

ラック用のドアやトレイなどの部品は２人以上で取り付けてください。また、ドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。
部品を落として破損させるばかりでなくけがをする恐れがあります。

ラックを固定せずに引き出さない

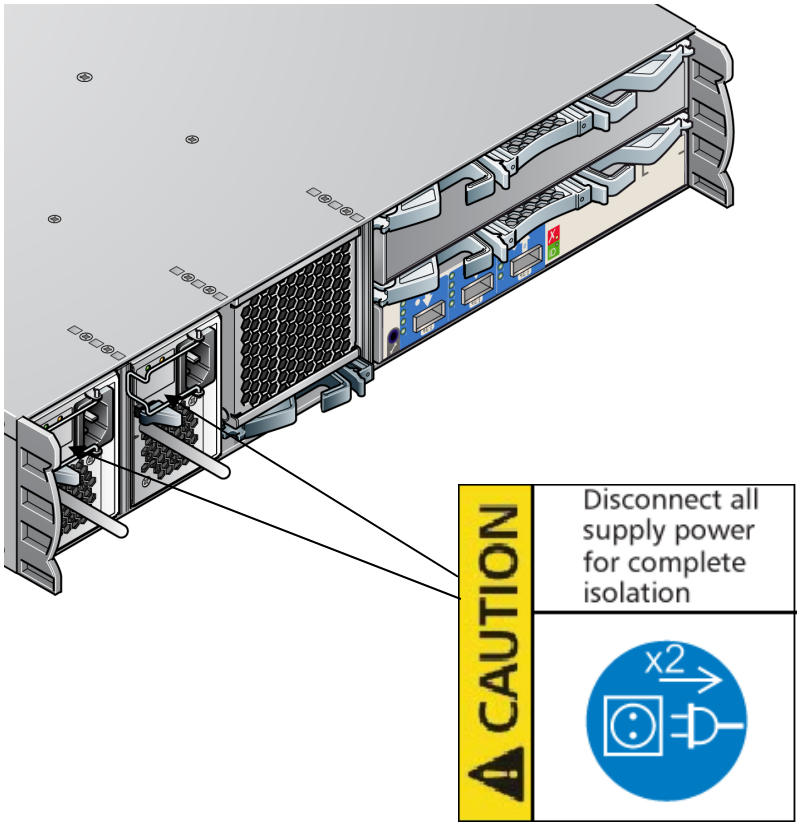
ラックから装置を引き出す際には、必ずラックを安定させた状態（スタビライザの取付け、耐震固定など）で引き出してください。また、複数の装置を一度に引き出すと、ラックが転倒する恐れがあります。装置は必ず一度に 1 台ずつ引き出してください。

指を挟まない

本製品のラックへの実装時に指を挟まないよう十分注意してください。

警告ラベルについて

本製品には、危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。
これは本製品を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識して頂くためのものです。
（ラベルをはがしたり汚したりしないでください）もしこのラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れているなどして判読不能な状態でしたら、本製品を購入された販売店にご連絡ください。



⚠ 注 意 CAUTION

オプションの取付け、取外し時は電源プラグをコンセントから抜き、外部装置と接続しているケーブルを外して下さい。
Disconnect all AC power cords from both system and external peripherals prior to installing/removing options.

電源プラグを抜く　感電注意

ネジは本体内部へ落とさない様、十分ご注意下さい。
Do not drop any screws inside the system.

ボード及びオプション機器の接続の際は、必ずユーザーズガイドを参照し、正しく接続して下さい。誤った接続は、故障や火災の原因となります。
Refer to "User's Guide" when option board or peripherals are installed. Incorrect installations may result in damage to the system and lead to accidents.

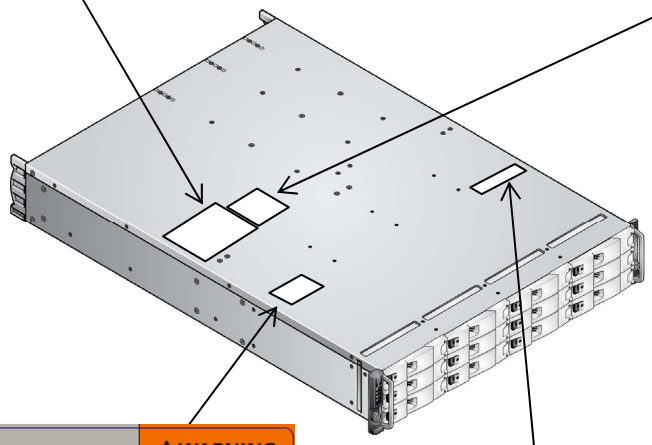
指をはさんだり、ぶつけたりしないように注意して下さい。
To avoid the risk of personal injury, be careful when accessing the inside of the system.

装置の持ち上げ、移動の際は、装置の底面をしっかり持って持ち上げて下さい。
Firmly hold the bottom of the system when required to lift and carry the system.

重量物注意 WARNING: HEAVY ITEM

18KG超 OVER 18KG

ぎっくり腰や落下事故防止のため移動のさいは2人以上で行ってください。
To avoid the risk of personal injury or damage to the unit, move the unit with at least two or more people.



MODEL : RS-1220

Input rating:
100-240V～ , 5.0-2.0 A, 50-60Hz.
-40V to -60V ⎓ , 14.0-9.0 A, 0.6KVA.

c UL us LISTED　I.T.E. 27GA E178353　CE　D43401

FCC STATEMENT:
THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING CONDITIONS:

1) THIS DEVICE MUST NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE.

2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRED OPERATION.

⚠WARNING

LIFTING HAZARD
May result in injury
Use assistance when moving or lifting
32kg
(70.4lbs)

⚠ 注意 CAUTION	落下注意 これ以上引くと落下します。 Firmly hold the bottom of the system when removing from the rack cabinet.

取り扱い上のご注意　～本製品を正しく動作させるために～

本製品を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると装置の誤動作や故障の原因となります。

●本製品への電源コードの接続／取り外しは本製品の電源ユニットのスイッチが両方OFFになっていることを確認し、電源コードを２本ともコンセントから外してあることを確認した後におこなってください。
●携帯電話やＰＨＳ、ポケットベルなどを近くで使用しないでください。電波による誤動作の原因となります。
●本製品の電源OFFは、本製品のHDD LEDが点滅していないことを確認してからおこなってください。
●本製品の電源を一度OFFにした後、再びONにするときは30秒以上経過してからにしてください。
●本製品を移動する前に電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
●定期的に本製品を清掃してください（清掃は第７章で説明しています）。定期的な清掃はさまざまな故障を未然に防ぐ効果があります。
●落雷等が原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として無停電電源装置(UPS)等を使用することをお勧めします。
●オプション・ケーブルは必ず指定の物を使用してください。指定以外のオプション・ケーブルを使用した場合は、たとえ本製品に取り付け／接続できても正常に動作しないばかりか、本製品が故障することがあります。

本書について

本書には、本製品を正しくご使用して頂くための取り扱い方法および使用上の注意について記載されています。本製品をご使用になる前に本書をよくお読みになり、内容を十分にご理解された　上でご使用頂けますようお願い申し上げます。本書は、必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。また本製品の機能を最大限に引き出すためにも、接続する関連装置のユーザーズガイドなどと併せてお読みください。

本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる注意記号の他に３種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

	装置を取り扱う上で守らなければならないことや特に注意すべき点を示します。
	装置を取り扱う上で確認をしておく必要がある点を示します。
	知っておくと役に立つ情報や便利なことなどを示します。

梱包箱の中身について

本製品の梱包箱の中には、装置以外にいろいろな付属品が入っています。添付の構成品表を参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

添付品はセットアップをするときやオプションを増設するとき必要となりますので大切に保管してください。

第三者への譲渡について

本製品または、本製品に添付されているものを第三者に譲渡（または売却）するときは、本書を一緒にお渡しください。

ハードディスクドライブ内のデータについて

・譲渡する装置内に搭載されているハードディスクドライブに保存されている大切なデータ(例えば顧客情報や企業の経理情報など)が第三者へ漏洩することの無いようにお客様の責任において確実に処分してください。

・Windowsなどのオペレーティングシステムの「ゴミ箱を空にする」操作やオペレーティングシステムの「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはハードディスクドライブに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。
このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア(有償)またはサービス(有償)を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
なお、データの処分をしないまま、譲渡（または売却）し、大切なデータが漏洩された場合、その責任は負いかねます。

装置の廃棄について

本製品および添付品の廃棄については、各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。尚、装置添付の電源コードにつきましても、他装置への転用を防ぐため、本体と一緒に廃棄してください。

ハードディスクドライブに保存されているデータは、第三者によって復元や再生、再利用されないようお客様の責任において確実に処分してから廃棄してください。個人のプライバシーや企業の機密情報を保護するために十分な配慮が必要です。

電波障害自主規制（VCCI）に関わる表示

注　意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

高調波電流規格に関わる表示

この装置は　高調波電流規格　JIS C 61000-3-2 適合品です。
：JIS C 61000-3-2 適合品とは、日本工業規格「電磁両立性－第 3-2 部：限度値－高調波電流発生限度値（１相当たりの入力電流が 20A 以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

電源の瞬時電圧低下対策について

この装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置（UPS）等を使用されることをお勧めします。

海外での使用について

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

輸出する際の注意事項用

本製品は、輸出貿易管理令に定められている輸出規制品に該当しますので、日本国外へ持ち出す際には日本国政府の輸出許可申請などの必要な手続きをお取りください。許可手続きなどにあたり特別な資料などが必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。

商標について

MicrosoftとそのロゴおよびMicrosoft Windows, Windows, Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

（１）　本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
（２）　本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
（３）　ＮＥＣの許可なく複製・改変などをおこなうことはできません。
（４）　本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
（５）　運用した結果の影響については（４）項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

目　次

使用上のご注意　～必ずお読みください…… 1

安全に関わる表示について…… 1
本書、および警告ラベルで使用する記号とその内容…… 3
安全上のご注意…… 4
警告ラベルについて…… 10
取り扱い上のご注意　～装置を正しく動作させるために…… 12
本書について…… 12
本文中の記号について…… 12
梱包箱の中身について…… 13
第三者への譲渡について…… 13
装置の廃棄について…… 14

１．本製品の概要 …… 17

２．各部の名称と機能/LED 表示 …… 18

３．設置と接続 …… 27

４．基本的な操作 …… 36

５．内蔵ユニットの取り付け／取り外し …… 37

６．コンフィグレーション …… 49

７．運用 …… 50

１．本製品の概要

この章では、本製品の概要について説明します。

本製品の仕様

項目		仕様	備考
型番		N8141-42	
外部インターフェース		Serial Attached SCSI (4 lane)×1	ANSI T10 SAS 1.1 準拠 最大転送速度 300MB/sec
SAS コネクタ形状		Mini-SAS コネクタ	
搭載可能 HDD 数		4～12 台	専用オプション
外形寸法		483mm(幅)×577mm(奥行)×88mm (高さ)	ラック搭載時に 2U 占有
重量		32kg (HDD12 台搭載時)	
電源電圧		100V AC (50/60Hz)	
最大消費電流		3.8A	
有効電力		375W	
皮相電力		380VA	
動作環境	動作時	温度 10 ～ 35℃ 湿度 20 ～ 80%	結露しないこと
	保管時	温度-20 ～ 60℃ 湿度 20 ～ 80%	

本製品の特徴

■本製品は専用の増設ハードディスクドライブ（以降HDDと呼びます）を４～１２台搭載可能です。
■Serial-Attached SCSI(以降SASと呼びます)インタフェースを採用しています。
■ホットプラグ対応のHDDとファンボックス、電源ユニットは、本製品を停止させずに交換可能です。
■高可用性
冗長ファン
本製品は標準で冗長ファン構成となっています。これにより、１台のファンが故障しても本製品は使用不能になりません。
冗長電源
本製品は標準で冗長電源構成となっています。これにより、１台の電源ユニットの故障によって本製品は使用不能になりません。
■監視機能
本製品には、以下のステータス監視機能があります。
本製品のステータスは、LEDに表示されます。
・本製品内の温度の監視
・冷却ファンの回転監視
・電源ユニット状態監視
・HDDの状態監視

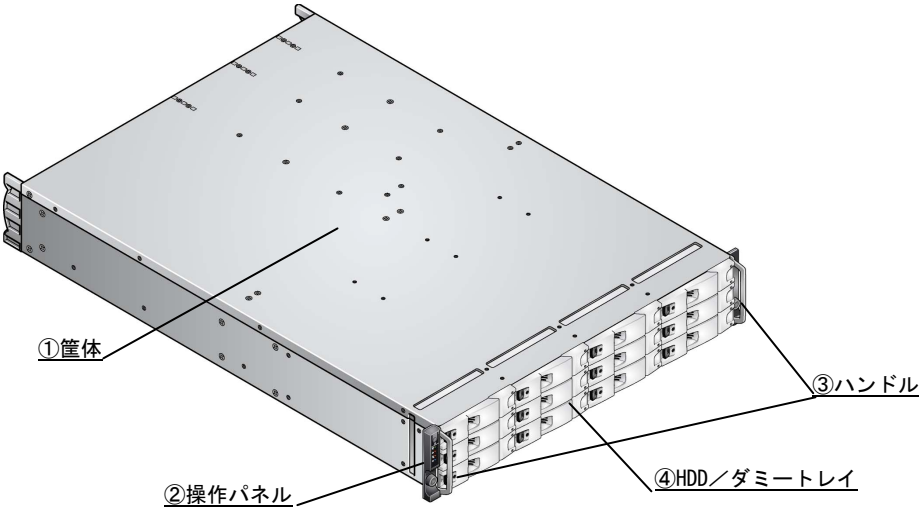
２．各部の名称と機能/LED 表示

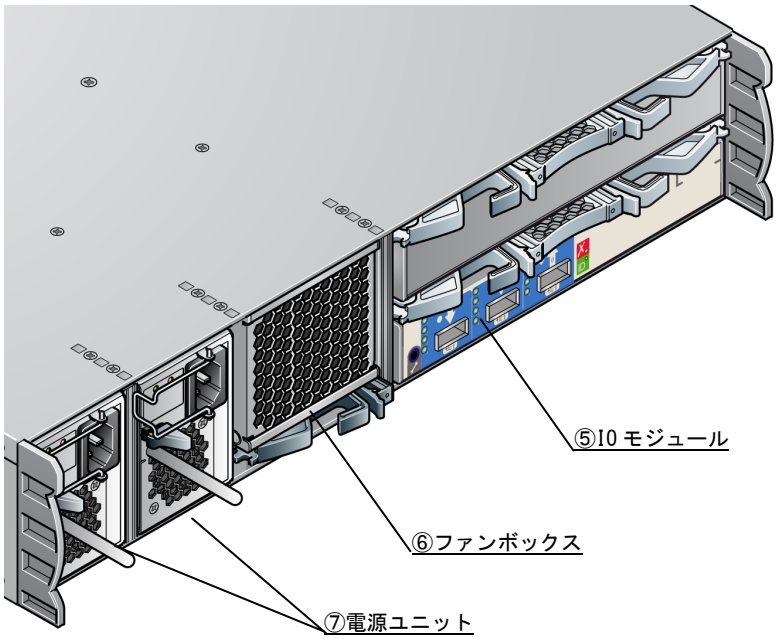
構成部品の名称と機能および各LEDの表示内容について記載します。それぞれの名称と位置を確認してください。
構成部品は、フィールド交換可能部品となっています。取り付け／取り外し方法については、第５章を参照してください。尚、交換についてのご質問は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

名称と機能

①筐体

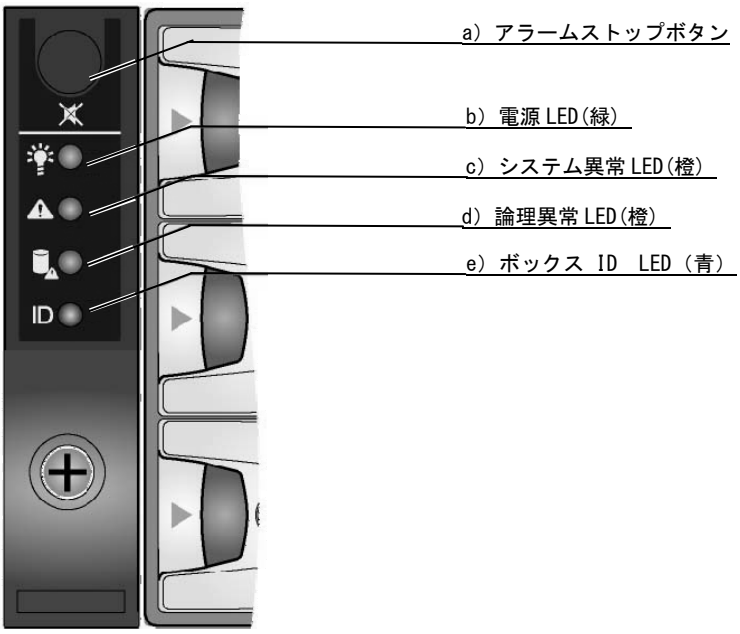
本製品の筐体には、下で説明します④～⑦の構成部品が実装されています。





②操作パネル

本製品前面の左側にある操作パネルです。下記の LED およびアラームストップボタンがあります。



a）アラームストップボタン

本製品の状態が変わった時や異常が生じたときに鳴るアラーム音をアラームストップボタンを押すことにより停止できます。

ヒント

アラーム音が鳴っていないときに押すことで LED テストモードとなり、各 LED が点滅開始します。さらにもう一度押すことで LED テストモードが終了します。

b）電源 LED（緑）

本製品の電源が ON になると点灯します。

c）システム異常 LED（橙）

本製品の電源ユニット、ファンモジュール、IO モジュールの状態を LED で表示します。通常状態では消灯、運用可能障害・異常状態は点滅、運用不可障害・異常は点灯で表示されます。

d）論理異常 LED（橙）

構築している論理ドライブ（Virtual Disk）および HDD の状態を LED で表示します。通常状態では消灯、警告状態は点滅、障害状態は点灯で表示されます。

e）ボックス ID LED（青）

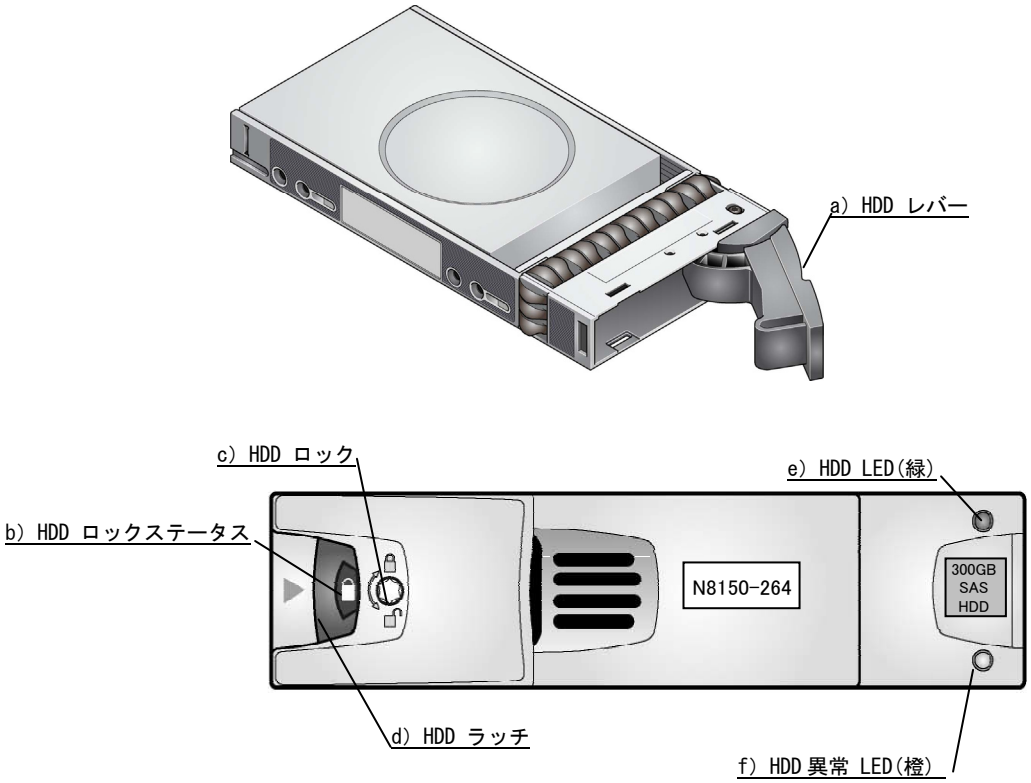
LED テストモードで点滅します。

③ハンドル

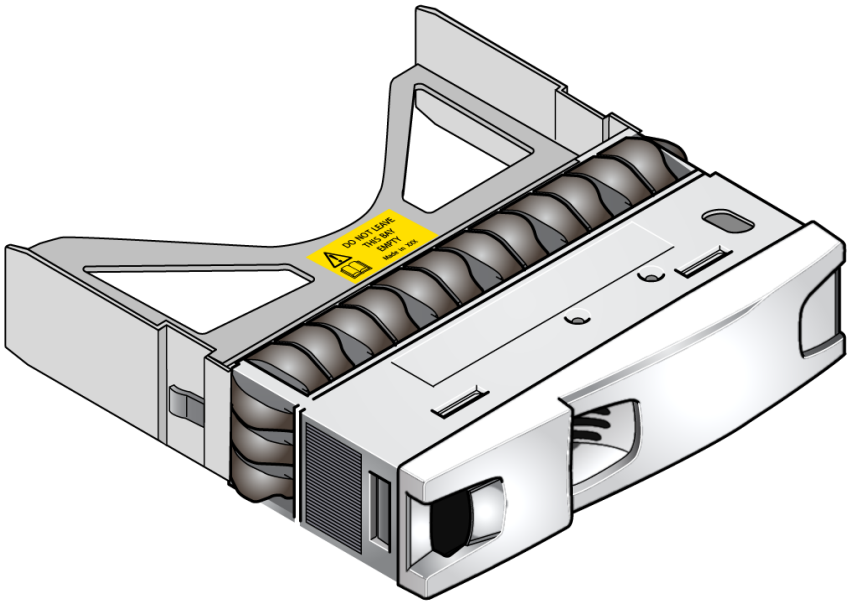
本製品をラックから引き出すときに使用します。

④HDD／ダミートレイ

HDD スロットに取り付けられている HDD もしくはダミートレイ。初期状態ではスロット 1～4 が実装なし、スロット 5～12 にダミートレイが取り付けられています。オプションの HDD をスロット 5～12 へ取り付けるときには HDD とダミートレイを交換します。



HDD



ダミートレイ

a) HDD レバー
HDD を取り付け、取り外しするときに使用するレバーです。

b) HDD ロックステータス
取り付けられている HDD にロックが掛けられているかどうかが表示されます。ロック時には赤地に白色の錠前マークが表示されます。

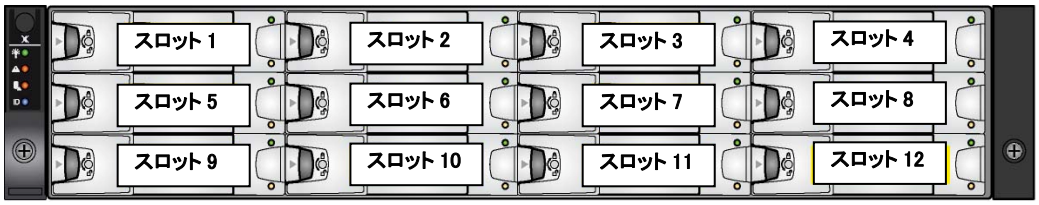
c) HDD ロック
取り付けられている HDD のロックです。ロックを掛ける/解除するときには本製品に添付されている HDD ロックドライバを使用します。

d) HDD ラッチ
HDD を本製品に固定します。

e) HDD LED（緑）
取り付けられている HDD が正常に動作しているときに点灯/点滅します。

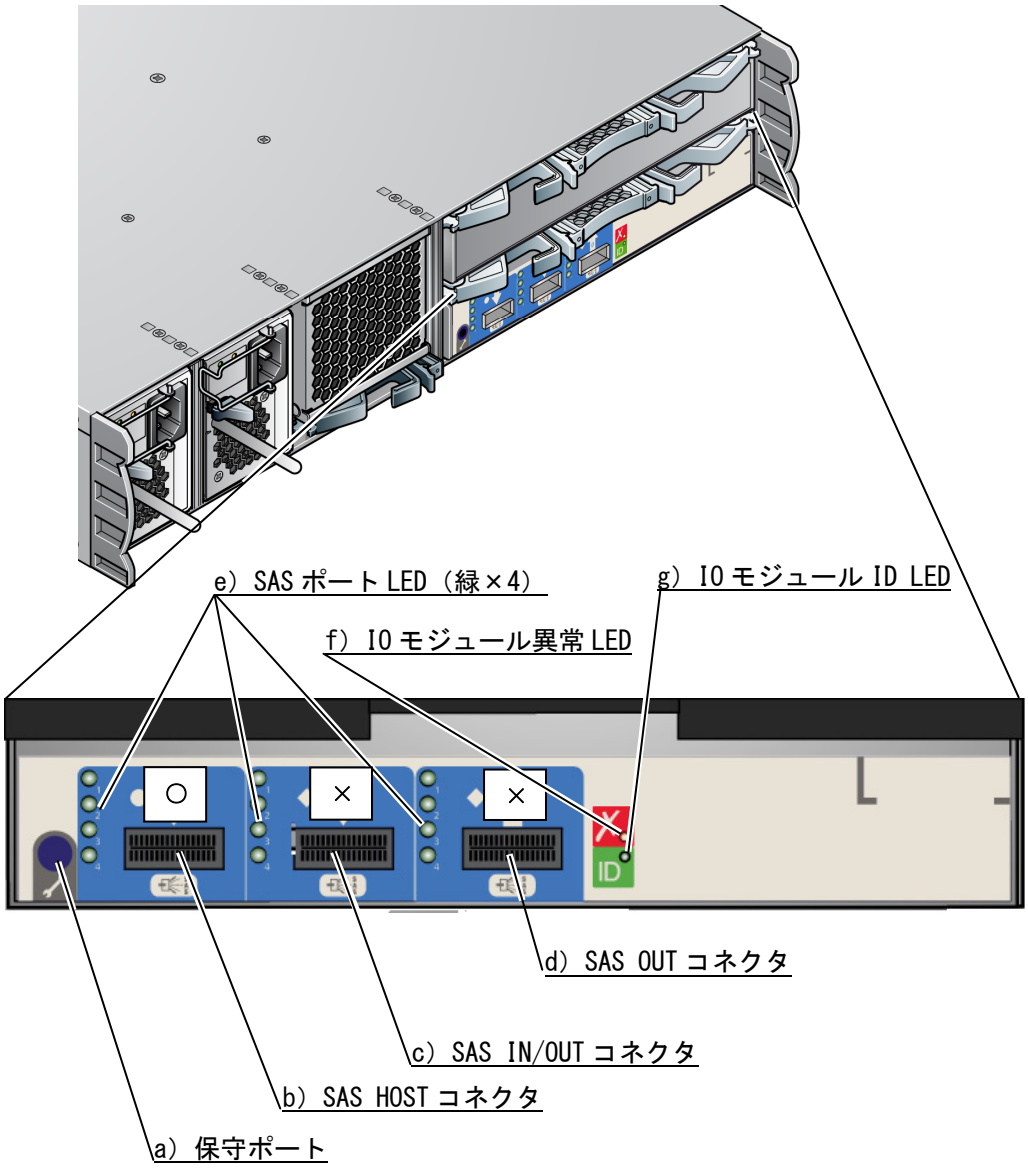
f) HDD 異常 LED（橙）
取り付けられている HDD から異常が検出されたときに点灯します。また該当の HDD を使用して構築された論理ドライブ（Virtual Disk）が縮退状態、リビルド実施中、整合性チェック中に点滅します。RAID コントローラのユーティリティから特定の HDD を判別する為に点滅させることもできます。

本製品のスロット番号
本製品には HDD 実装用のスロットが 12 箇所あります。スロットには物理的な位置を示すためのスロット番号が割り当てられており、スロット番号を下図に示します。



⑤IO モジュール

本体装置との IO を制御するためのユニットです。



a）保守ポート
本製品では使用しません。

b）SAS HOST コネクタ
本製品と本体装置を接続する SAS コネクタ(Mini-SAS)です。

c）SAS IN/OUT コネクタ
本製品では使用しません。

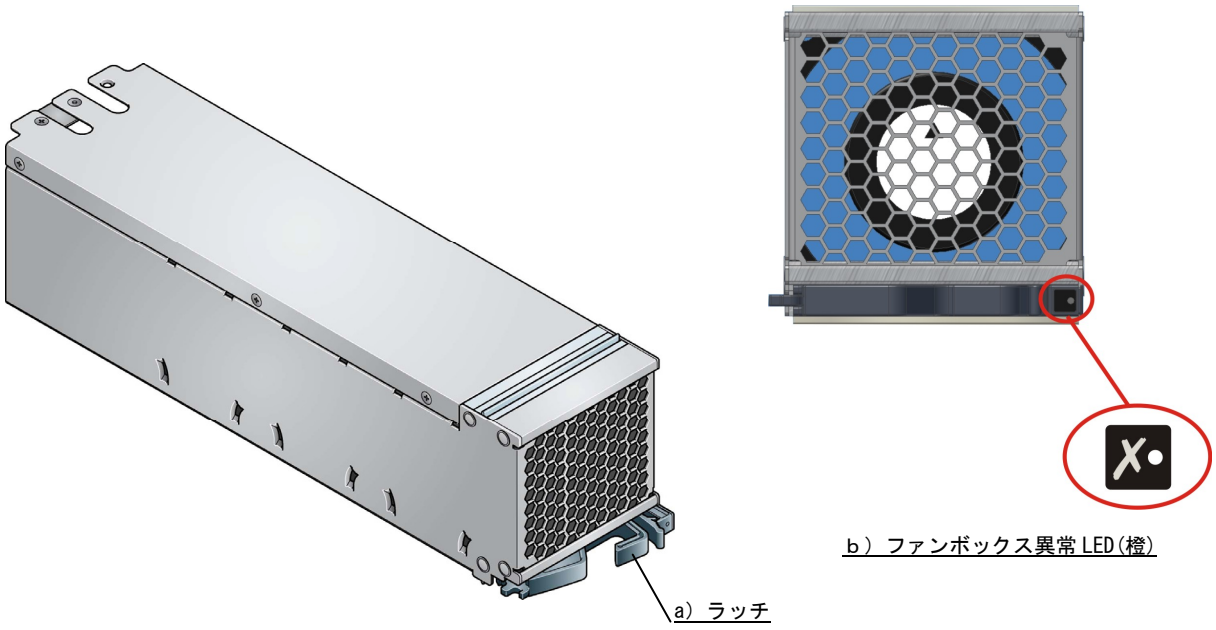
d）SAS OUT コネクタ
本製品では使用しません。

e）SAS ポート LED（緑×4）
各 SAS コネクタに対応した SAS ポートの lane で SAS 接続が確立したときに点灯/点滅します。LED の 1～4 が SAS の lane 1～lane 4 に対応します。

f）IO モジュール異常 LED（橙）
IO モジュールで異常、障害を検出したときに点灯します。

g）IO モジュール ID LED（緑）
IO モジュールで異常、障害を検出したときに点灯します。

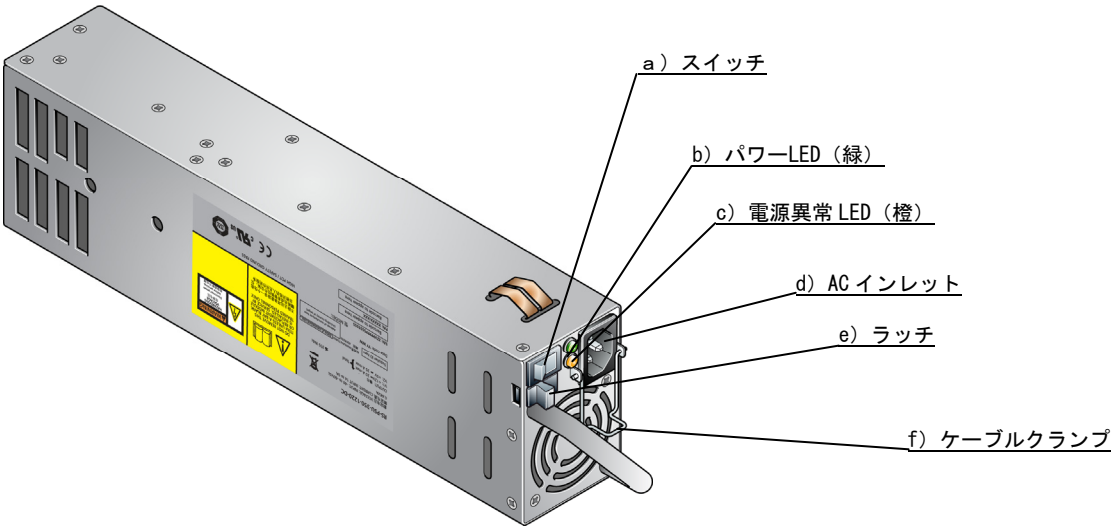
⑥ファンボックス
冷却用のファンボックスです。ファンボックス内のファンは冗長構成となっており 1 台のファンに障害が発生しても冷却能力を保ったまま連続運用が可能です。
ファンボックスはホットスワップによる交換が可能ですが、本製品内部の温度上昇によるダメージを抑えるために交換作業は 5 分以内におこなってください。



a）ラッチ
ファンボックスを本製品へ固定します。
b）ファンボックス異常 LED（橙）
ファンボックスで異常、障害を検出した時に点灯・点滅します。

⑦電源ユニット

本製品には標準で電源ユニットが 2 台実装されています。
電源ユニットは冗長構成となっており、ホットスワップによる交換が可能です。



※図は電源ユニットにケーブルクランプを取り付けた状態。

a）スイッチ

電源ユニットの出力を ON／OFF するスイッチです。
電源ユニットの出力を ON にすることにより、本製品に電力が供給されます。
「｜」を押すと出力が ON、「○」を押すと出力が OFF になります。

b）パワーLED（緑）

電源ユニットに電力が供給されると点灯します。

c）電源異常 LED（橙）

電源ユニットに異常が発生した時に点灯します。

d）AC インレット

電源コードを接続するソケットです。

e）ラッチ

電源ユニットを本製品へ固定します。

f）ケーブルクランプ

電源ユニットに取り付けた電源コードを固定するための金具です。

LED表示/アラーム音

LED 表示とアラーム音の意味は以下の通りです。
本製品が思うように動作しないとき、または動作しなくなったときには、まずはじめに LED 表示を確認してください。

①操作パネル LED
下記の組み合わせで状態を示します。

電源 LED (緑)	システム異常 LED (橙)	論理異常 LED (橙)	その他の状態	表示内容
消灯	消灯	消灯	―	電源 OFF、もしくは両系電源ユニット障害
点灯	消灯	消灯	―	電源 ON、正常状態
点灯	点灯	点灯	単体ビープ音×1	自己診断機能実行中
点灯	点灯	―	各異常 LED 点灯 連続アラーム音	両系ファン障害、IO モジュール無応答（ストール）
			連続アラーム音	ファン BOX 取り外し、温度異常、電圧異常
点灯	点滅	―	各異常 LED 点灯 断続ビープ音	片系電源ユニット障害、片系ファン障害、IO モジュール異常
			断続ビープ音	温度警告、片系電源ユニット取り外し
点灯	―	点灯	HDD 異常 LED 点灯	論理ドライブ（Virtual Disk）及び HDD 障害
点灯	―	点滅	HDD 異常 LED 点滅	論理ドライブ（Virtual Disk）及び HDD の異常/警告
点灯	点滅	点滅	電源ユニット以外の全 LED 点滅	LED テストモード

②HDD LED
下記の組み合わせで状態を示します。

HDD LED (緑)	HDD 異常 LED (橙)	表示内容
消灯	消灯	電源 OFF
点灯	―	HDD 電源 ON
点滅	―	HDD 動作中
―	点灯	HDD 障害
―	点滅	論理ドライブ（Virtual Disk）縮退、整合性チェック中、リビルド中。 RIAD コントローラ用ユーティリティからの実装位置表示。

③IO モジュール LED

a）HOST ポート LED（緑×4）
各 SAS コネクタに対応した SAS ポートの lane で SAS 接続が確立したときに点灯/点滅します。LED の 1～4 が SAS の lane 1～lane 4 に対応します。

b）IO モジュール異常 LED（橙）
IO モジュールで異常、障害を検出したときに点灯します。

c）IO モジュール ID LED（緑）
IO モジュールで異常、障害を検出したときに点灯します。

④ファンボックス LED

a）ファンボックス異常 LED（橙）
ファンボックスの内部ファン１つに異常が発生したときに点滅します。
ファンボックスの内部ファン２つに異常が発生したときには点灯します。

⑤電源ユニット LED
下記の組み合わせで状態を示します。

パワーLED（緑）	電源異常 LED（橙）	表示内容
消灯	消灯	両方の電源ユニットで電力供給なし
消灯	点灯	該当電源ユニットのみスイッチ OFF/電力供給なし、もしくは電源ユニット障害（温度異常、電圧異常、異常電流、電源ファン障害）
点灯	消灯	電力供給有り、正常状態
点灯	点灯	ファン障害

⑥アラーム音
運用可能な障害、異常検出時に断続的ビープ音がします。運用不可となる障害、異常検出時には連続アラーム音がします。

アラームストップボタンを押すことでアラーム音を停止できます。

３．設置と接続

本製品の設置と接続について説明します。

設置

本製品はEIA規格に適合した19インチラックに取り付けて使用します。

ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付のドキュメントを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にラックを設置したり、ラックに本製品を搭載したりすると、誤動作の原因となります。

- 装置をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する装置の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。
- 床に凸凹や傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所（暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く）。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガスの発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの（テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど）の近く（やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などをおこなってください）。
- 本製品の電源コードを他の接地線（特に大電力を消費する装置など）と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ（商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど）を発生する装置の近く（電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡しておこなってください）。

ラックへの取り付け/取り外し

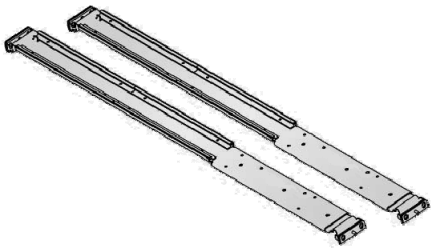
本製品をラックに取り付けます（取り外し手順についても説明しています）。

ラックに実装する際には、必ず「安全上のご注意（ラックへの実装時の注意事項）」をお読みください。

取り付け部品の確認

ラックへ取り付けるために次の部品があることを確認してください。

・ガイドレール（1 組）



・皿ネジ（8 本）　・ネジ（小）（10 本）　・スライドワッシャー（8 個）

チェック

ラックへの実装部材の種類・数量が揃っていることを確認してください。

必要な工具

ラックへ取り付けるためにはプラスドライバと本製品に付属している六角レンチが必要になります。

取り付け手順 ～

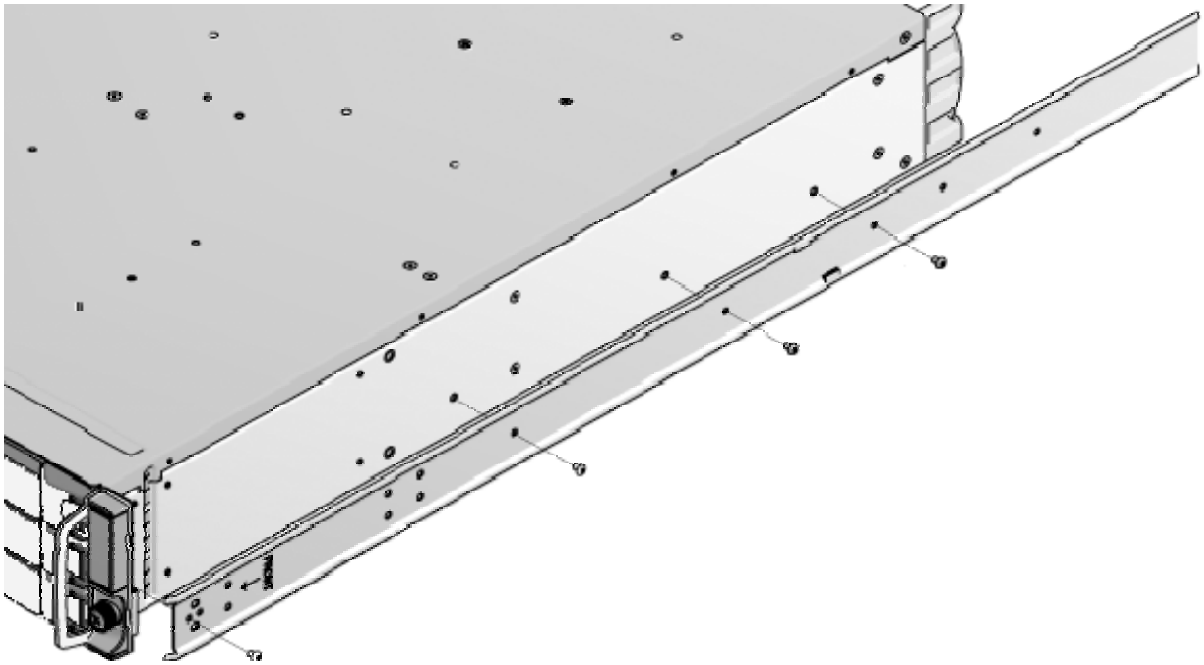
本製品はラックへ取り付けることができます。次の手順で本製品をラックへ取り付けます。

１．　本製品の左右にガイドレールのインナーレールをネジ（小：各 4 本）で取り付けます。

ガイドレールは次の２つの部品で構成されます。左右の区別はありません。

- インナーレール：本製品本体に固定する部品
- アウターレール：ラックに取り付ける部品

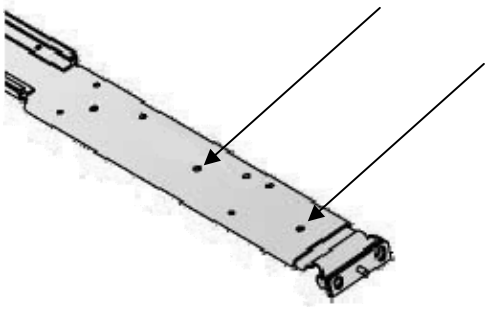
出荷時の状態では、インナーレールがアウターレールに差し込まれているため、インナーレールをアウターレールから取り外します。



２．　アウターレールの左右それぞれのガイドレールを固定しているネジ 2 本を緩めます。

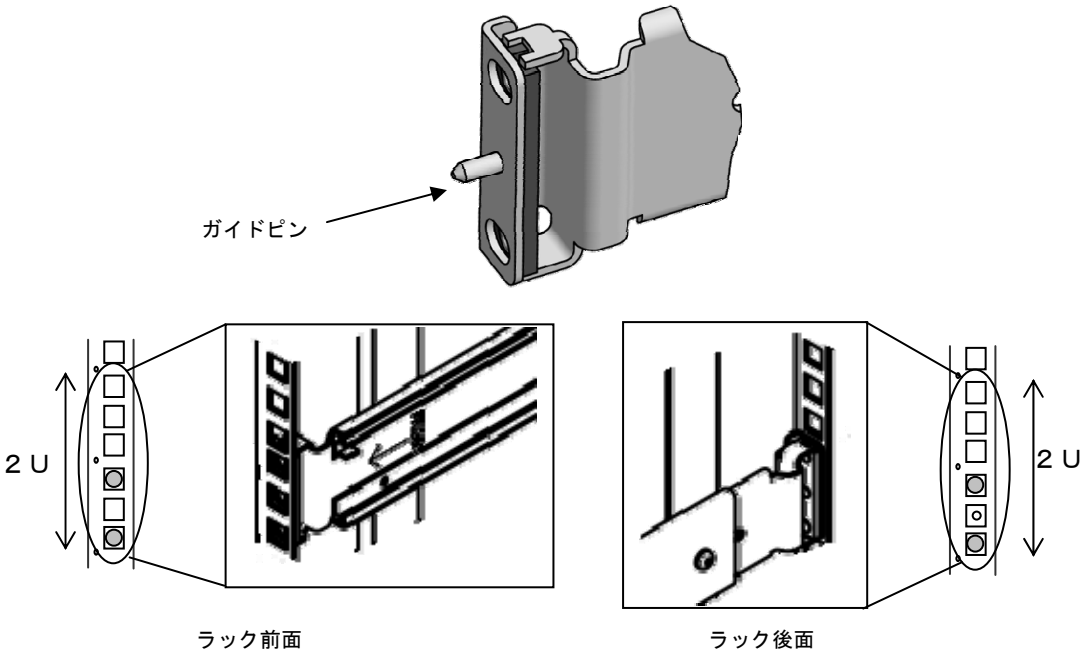
ヒント

後でアウターレールの長さをラックに合わせて調節します。



３．　本製品／アウターレールの実装位置を決定します。

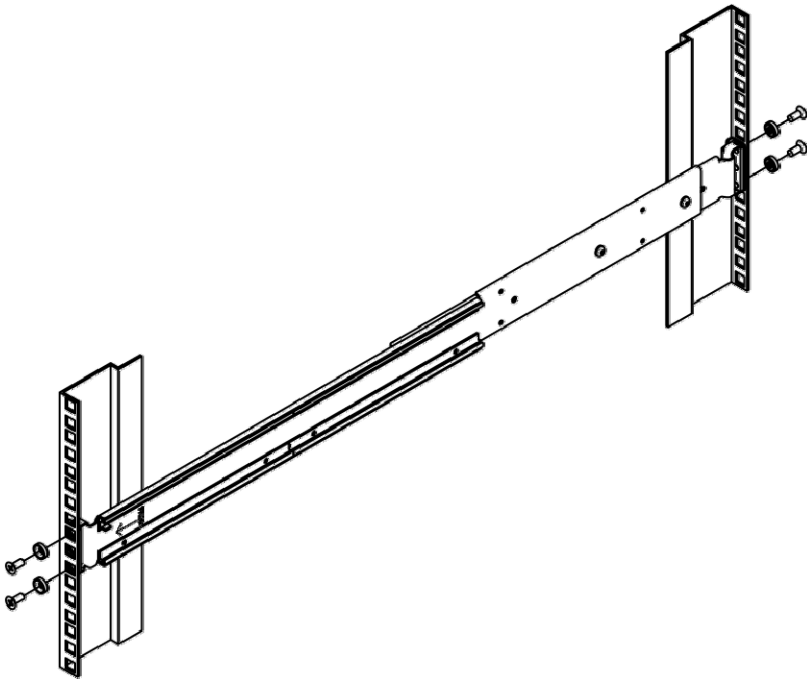
本製品は実装時に２Ｕのスペースを占有します。
アウターレールの実装位置は下図を参照してください。ネジで固定する箇所は設置する２Ｕの範囲内で一番下と下から三番目の穴になります。またアウターレールのラック後側にはガイドピンが有り、このガイドピンの位置は下から二番目の穴になります。



４．　アウターレールをラックに合わせて長さを調節します。

５．　アウターレールを取り付けます。

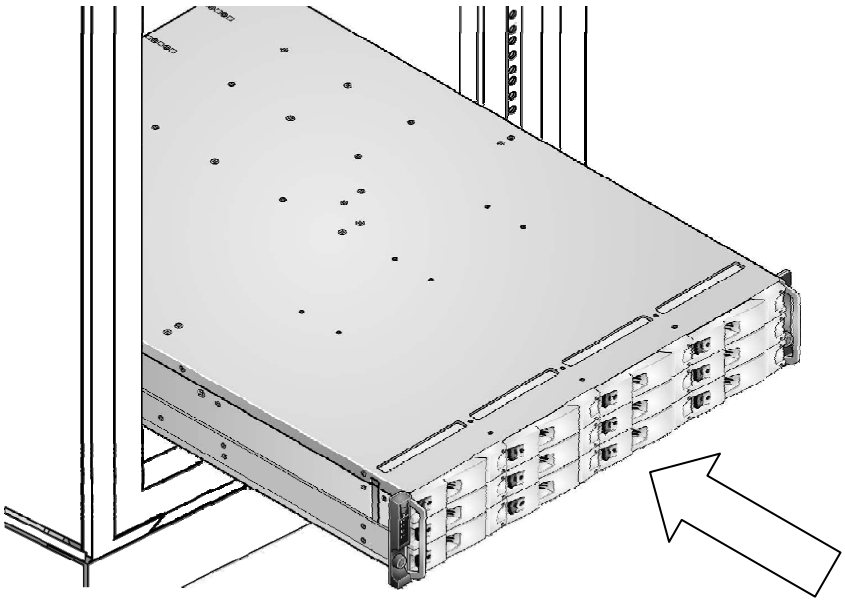
左右のガイドレールをラック前後のラックフレームに皿ネジとスライドワッシャーで固定します。
アウターレールに左右の区別はありません。



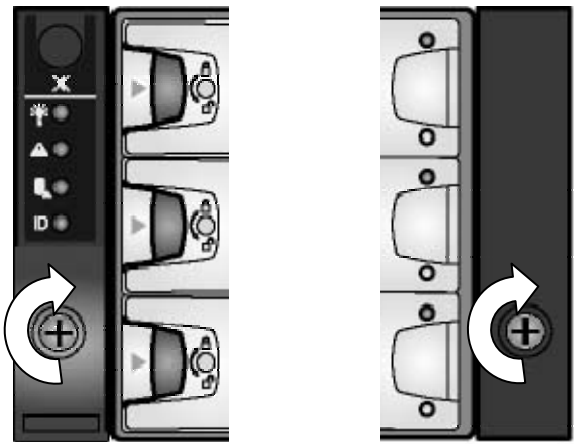
6. 手順２でゆるめたネジを締めてアウターレールの長さを固定します。

7. 本製品をしっかりと持ってラックへ取り付けます。

・本製品のラックへの取り付け／取り外しは、必ず２人以上でおこなってください。
・本製品のラックへの取り付け／取り外しは、装置が滑り落ちる危険がありますので十分に注意しながらおこなってください。



8. 本製品の左右端にある固定ネジを締めて本製品をラックに固定します。



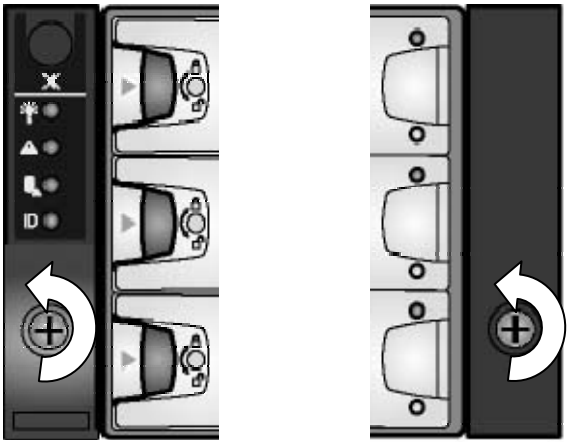
取り外し手順

本製品をラックから取り外すときは次の手順でおこないます。

・本製品のラックへの取り付け／取り外しは、必ず２人以上でおこなってください。
・本製品のラックへの取り付け／取り外しは、装置が滑り落ちる危険がありますので十分に注意しながらおこなってください。

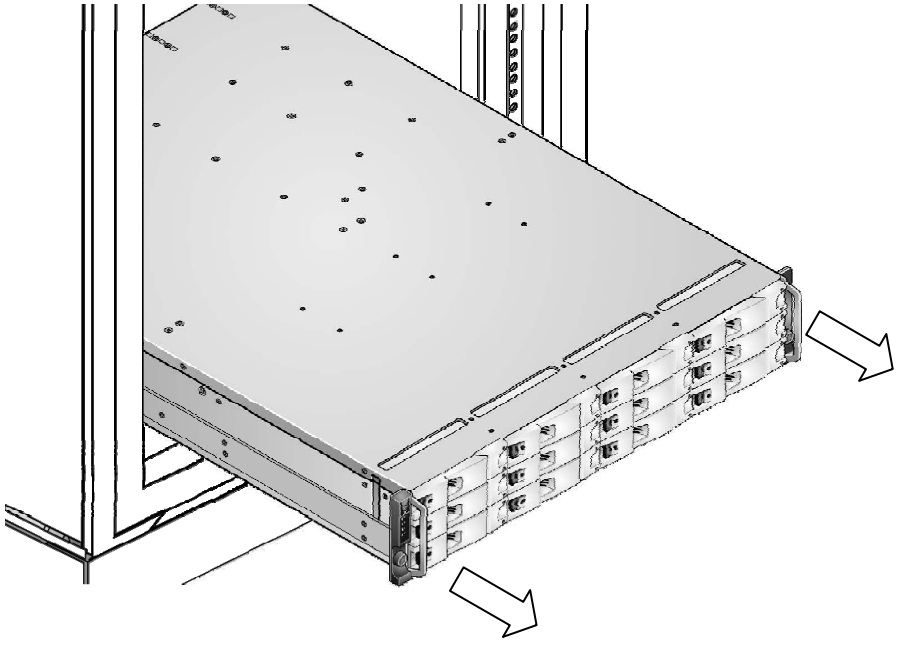
１．本体装置および本製品の電源がOFFになっていることを確認してから、本製品に接続している電源コードやSASケーブルをすべて取り外します。また、HDDが取り付けられている場合は第５章を参照して先にHDDを取り外します。

２．本製品の左右端にある固定ねじを緩めます。



３．ハンドルを持って本製品をゆっくりと静かにラックから引き出します。

落下注意の警告ラベルが見えるまで引き出した後は、ハンドルだけを持たずに必ず本製品の下面をしっかり支えてから引き出してください。



接続

本製品と本体装置に実装したRAIDコントローラを指定のSASケーブルで接続します。SASケーブルを接続後、電源コードをコンセントにつなげます。

⚠警告

濡れた手で電源コードを持たない

濡れた手で電源コードの抜き差しをしないでください。感電する恐れがあります。

アース線をガス管につながない

アース線を絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

⚠注意

指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電圧で、アース付きのコンセントをお使いください。指定以外で使うと火災や漏電の原因となります。

また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本製品の電源仕様に合っていないコードを接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。

たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れると、過熱して火災の原因となります。

中途半端に差し込まない

電源コードは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良や異物の混入により火災の原因となります。

指定以外の電源コードを使用しない

本製品に添付されている電源コード以外は使わないでください。定格以上の電流が流れると火災の原因となります。

また電源コードの破損のよる感電や火災を防止するために、次のような行為をおこなわないでください。

・コード部を引っ張らない。　・電源コードをはさまない。
・電源コードを折り曲げない。　・電源コードに薬品類をかけない。
・電源コードをねじらない。　・電源コードにものをのせない。
・電源コードを束ねない。　・電源コードを改造・加工・修復しない。
・電源コードをステープラなどで固定しない。
・損傷した電源コードを使わない（直ちに新しいコードと交換してください）。

⚠ 注意

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災の原因になる恐れがあります。

またインタフェースケーブルの取り扱いや接続について、次の注意事項をお守りください。

・破損したケーブルを使用しない。
・ケーブルを踏まない。
・ケーブルの上にものを載せない。
・コネクタを固定しないまま使用しない。

SASケーブル

指定のSASケーブルを使用して本体装置と接続します。

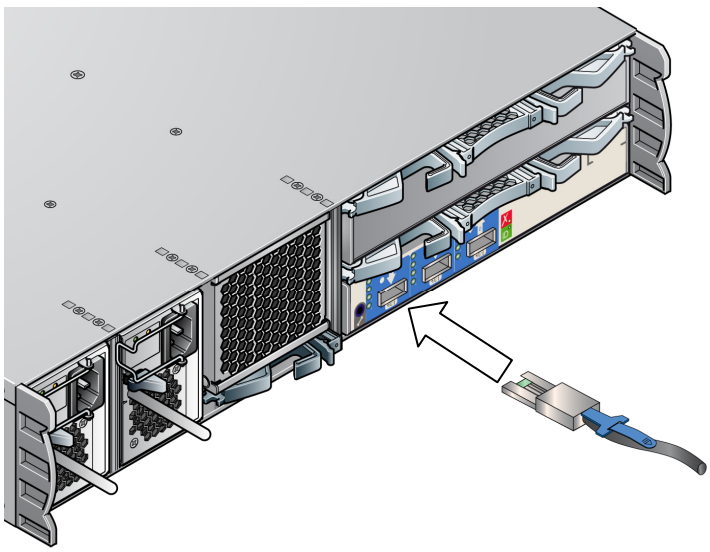
重要

本製品、本体装置の電源を OFF にしてから接続してください。ON の状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。

1. 本製品の一番左のSASコネクタに指定のSASケーブルを奥まで差し込みます。

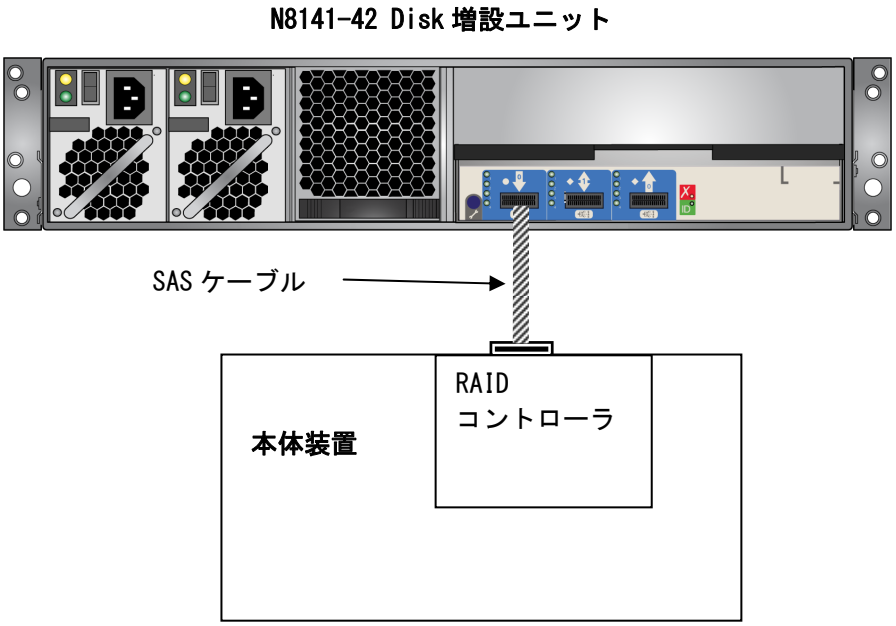
重要

本製品の背面には、３つ SAS コネクタが用意されていますが、本体装置と接続できる SAS コネクタは一番左の SAS コネクタのみとなります。



2. SASケーブルがSASコネクタにロックされているか確認します。

SAS ケーブル接続例

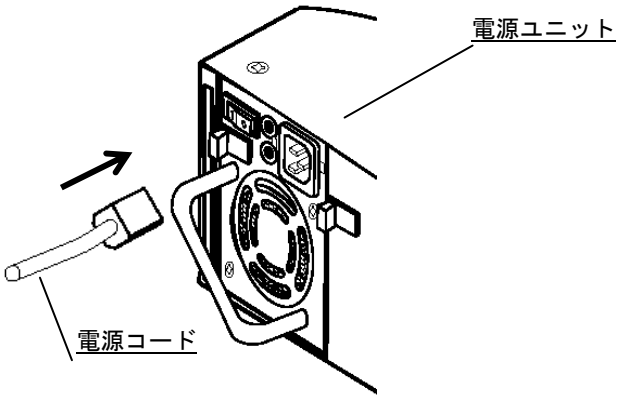


電源コード

重要

・電源コードは必ず本製品に付属している電源コードを使用してください。
・２本の電源コードは異なる電源系のコンセントに接続してください。
・冗長無停電電源装置（UPS）を使用する場合には、第４章を参照してください。

１．　本製品のそれぞれの電源ユニットに対して電源コードを接続します。



２．　両方の電源ユニットのスイッチがOFFであることを確認してそれぞれの電源コードをコンセントに接続します。

４．基本的な操作

本製品の基本的な操作の方法について説明します。

電源の ON / OFF

本製品は背面にある電源ユニットのスイッチで電源を ON／OFF します。電源の ON／OFF は下の手順に従ってください。

電源ON

本製品の電源コードが２本ともコンセントに接続されていることを確認した後、本装置の電源を両方ONにします。本製品起動中は操作パネルの電源LED、論理異常LED、ボックスID LED、HDD LED、HDD異常LEDが点灯します。
電源がONにされてから約２分後にボックスID LED、各種異常LEDが消灯して本製品が使用可能となります。

３分以上たっても操作パネルのボックスID LEDが消灯しない、または各種異常LED点灯したままとなる場合の処置については、第６章を参照してください。

必ず両方の電源スイッチを ON にしてください。片方の電源スイッチしか ON にしない場合は電源の冗長構成が有効になりません。

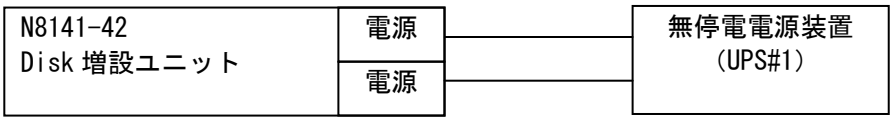
電源OFF

本体装置の電源がOFFになっていることを確認してから、本製品の電源ユニットのスイッチを両方OFFにします。なお、電源をOFFした後に再度電源をONにする場合は30秒以上間隔をとるようにしてください。

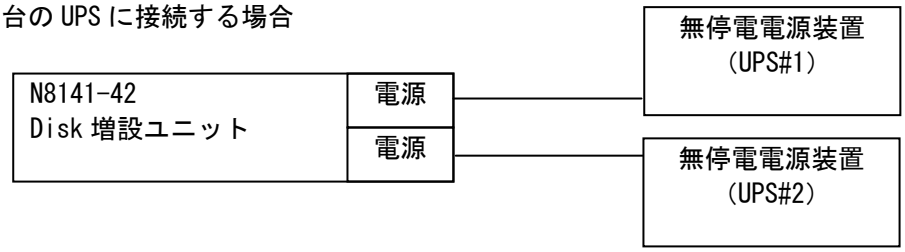
無停電電源装置（UPS）による自動運転

無停電電源装置（UPS）による自動運転をおこなう場合には、OS の起動待ち時間を 120 秒以上に設定してください。本製品が動作可能状態になっていないと OS から認識できないため、OS の起動待ち時間を確保する必要があります。
UPS との接続については下図を参照してください。

■ 1 台の UPS に接続する場合



■ 2 台の UPS に接続する場合



５．内蔵ユニットの取り付け／取り外し

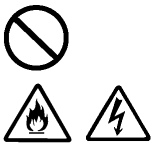
本製品に取り付けられるユニットの取り付け方法および取り外し方法、注意事項について記載します。

・各ユニットの取り付け／取り外しはお客様個人でもおこなえますが、この場合装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本製品について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け／取り外しをおこなわせるようお勧めします。
・各ユニットおよびケーブルは必ず指定された製品を使用してください。

安全上の注意

安全に内蔵ユニットの取り付け・取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

⚠警告



自分で分解・修理・改造はしない

絶対に自分で分解・修理・改造はしないでください。装置が正常に動作しないばかりでなく、感電や火災の原因となります。

感電注意

クリーニングの際は、本製品の電源を OFF にして電源コードを２本ともコンセントから抜いておこなってください。例え電源を OFF にしても電源コードを接続したまま装置内部の部品に触ると感電する恐れがあります。

⚠注意

高温注意

本製品の電源を OFF した直後は、内蔵ハードディスクドライブなどをはじめ装置内部の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しをおこなってください。

中途半端に取り付けない

電源コードやインタフェースケーブル、機器類は確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火、誤動作の原因となる恐れがあります。

静電気対策について

本製品内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- リスト接地ストラップ（アームバンドや静電気防止手袋など）の着用
  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- 作業場所の確認
  －静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業をおこないます。
  －カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業をおこなう場合は、静電気防止処理をおこなった上で作業をおこなってください。

- 作業台の使用
  静電気防止マットの上に本製品を置き、その上で作業をおこなってください。

- 着衣
  －ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業をおこなわないでください。
  －静電気防止靴を履いて作業をおこなってください。
  －取り付け前に貴金属（指輪や腕輪、時計など）を外してください。

- 部品の取り扱い
  －取り付ける部品は本製品に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  －各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  －部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

取り付け / 取り外しの準備

部品の取り付け／取り外しの作業をする前に準備をします。

１．本体装置でOSのシャットダウン処理をおこなう。

２．本体装置の電源をOFFにする。
本体装置の電源をOFFにする手順は本体装置のユーザーズガイドを参照してください。

３．本製品の電源をOFFにする。（HDD交換の場合は必要ありません）

４．本体装置、本製品の電源コードを取り外した後、SASケーブルを取り外す。（HDD交換の場合は必要ありません）

取り付け / 取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け／取り外しをします。

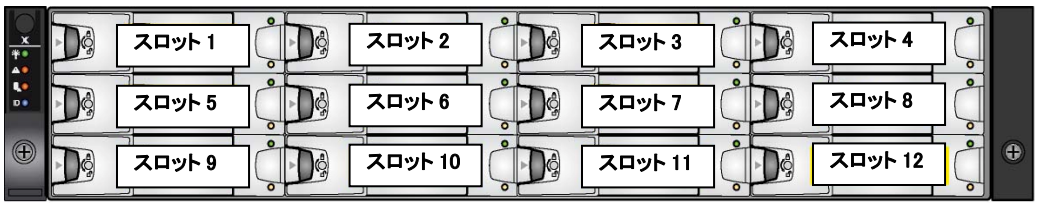
HDD

本製品には専用のHDDを搭載可能なスロットが12箇所あります。

重要

・指定以外の HDD を使用しないでください。指定以外の HDD を取り付けると、HDD だけでなく本製品が故障するおそれがあります。使用可能な HDD については本製品を購入された販売店に確認してください。
・同一筐体内に SAS HDD と SATA HDD を混在して搭載しないでください。

各スロットにはスロット番号が次のように設定されています。



重要

初期状態でスロット番号の 5～12 にはダミートレイが搭載されています。ダミートレイには本製品内部の冷却効率を高める効果があります。HDD を搭載していないスロットにはダミートレイを取り付けたまま運用してください。

論理ドライブ（Virtual Disk）構築時（RAID0を除く）には、接続しているRAIDコントローラがオートリビルドをサポートしている場合、自動的に交換した新しいHDDに交換前までの情報を記録することにより、故障を起こす以前の状態に戻すことができます。この場合は故障したHDDをホットスワップ（電源ONの状態でのディスクの交換）するだけで自動的に論理ドライブの再構築（リビルド）がおこなわれます。リビルドの詳細はRAIDコントローラのユーザーズガイドを参照ください。

重要

・HDDが故障してから、オートリビルドを終了するまで本製品の電源をOFFにしないでください。
・HDDの取り外し／取り付けは、90秒以上の間隔をあけておこなってください。
・他にリビルド中の HDD ある場合は、HDD の交換をおこなわないでください（リビルド中は HDD 異常 LED が点滅しています）。

取り付け

次に示す手順でHDDを取り付けます。

ヒント

・HDD のロック／ロック解除をおこなうには、本製品に付属の HDD ロックドライバを使用します。
・論理ドライブ（Virtual Disk）構築時（RAIDO を除く）に HDD を交換する場合は、オートリビルド機能を利用するためにも本製品の電源を ON のままで交換（ホットスワップ）してください

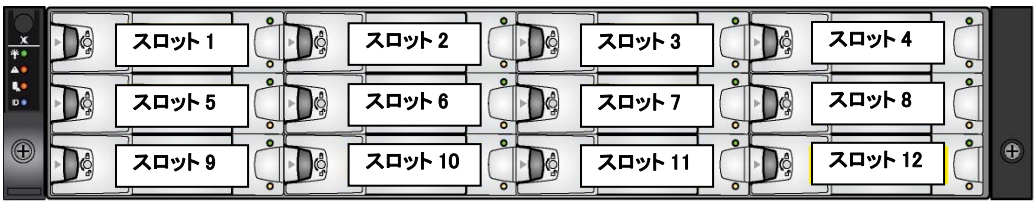
重要

論理ドライブ（Virtual Disk）を構成する場合は、必ず同一の論理ドライブを構成する他の HDD と仕様が同じものを使用してください。

1．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。
（HDD交換・増設の場合は本製品の電源OFF・電源コード取り外しおよびSASケーブルの取り外しは必要ありません）

2．HDDを取り付ける前にHDDに添付のロケーションラベルを貼り付けます。

下図を参照して実装するスロットのスロット番号に該当するラベルを貼り付けます。
尚、ロケーションラベルの貼り付け位置は、HDD を本製品に実装した後でも確認できる場所としてください。



重要

本製品を使用する際には HDD を 4 台以上実装する必要があります。
また HDD を取り付ける場所はスロット番号の若い方から順番に使用してください。

3．HDDを取り付けるスロットにダミートレイが実装されている場合は、ダミートレイを取り外します。

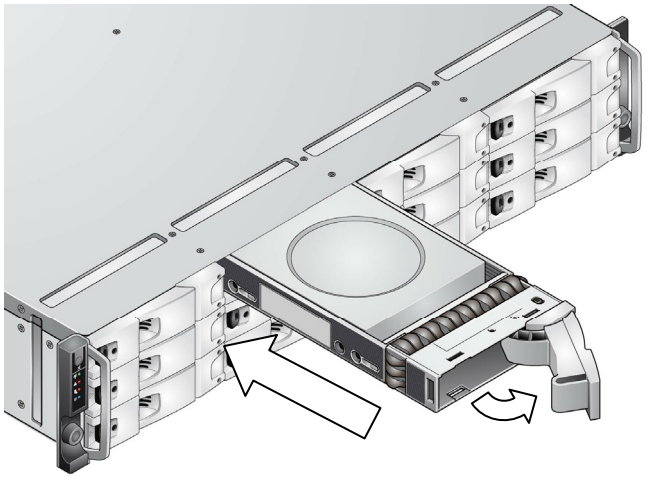
ダミートレイはまっすぐ手前に引き出すことで取り外せます。

重要

・HDDを取り付けるスロット以外のダミートレイは取り外さないでください。
・取り外したダミートレイは大切に保管しておいてください。

４．取り付けるHDDのレバーを引き出した状態にして、スロットにHDDを挿入します。

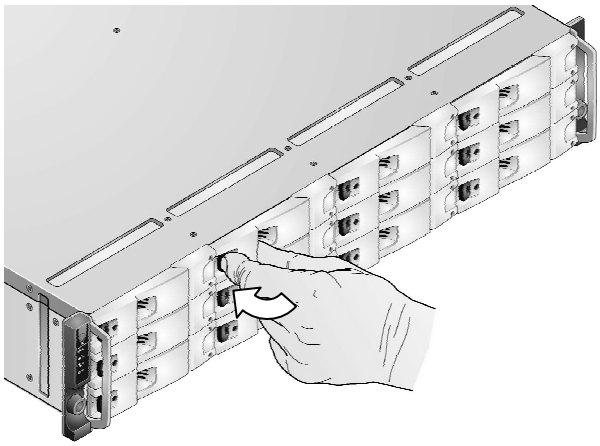
HDD を挿入するときはレバー部分ではなく、外枠部分に力を加えてレバーが自然に動く程度まで押し込んでください。



５．レバーをゆっくりと閉じます。「カチッ」と音がしてHDDが固定されます。

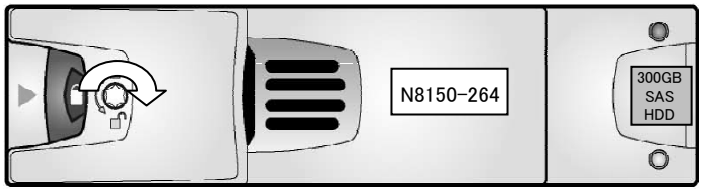
重要

・レバーを閉じるとき、指を挟まないように注意してください。
・HDD を電源 ON の状態で複数追加する場合、HDD を取り付けた後 90 秒ほど時間を空けてから次の HDD を取り付けてください。



６．必要に応じてHDDにロックを掛けます。

本装置に添付されている HDD ロックドライバを用いて HDD ロックを右に回転させることで HDD がロックされ、HDD ロックステースに赤地に白色の錠前マークが表示されます。



取り外し

次の手順でHDDを取り外します。

チェック

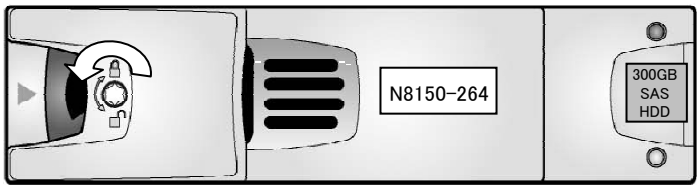
故障した HDD を取り出す場合は、HDD 異常 LED が橙に点灯しているスロット番号をあらかじめ確認してください。

1．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。
（HDD交換の場合は本製品の電源OFF・電源コード取り外しおよびSASケーブルの取り外しは必要ありません）

2．ホットスワップでのHDD交換の場合、HDD LEDで対象のHDDにアクセスが無いことを確認します。

3．対象のHDDがロックされている場合は、ロックを解除します。

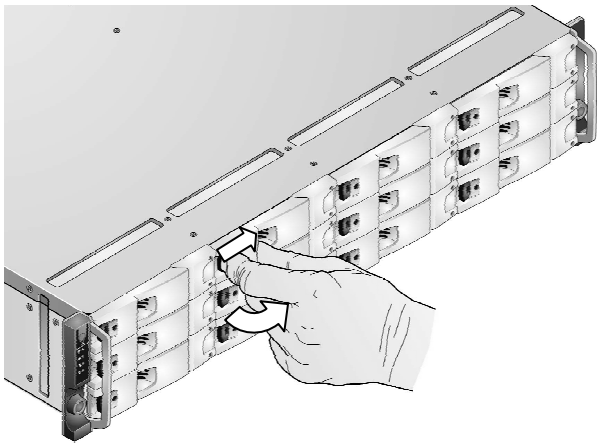
本装置に添付されているHDDロックドライバを用いてHDDロックを左に回転させることでHDDのロックが解除され、HDDロックステースの表示が無地になります。



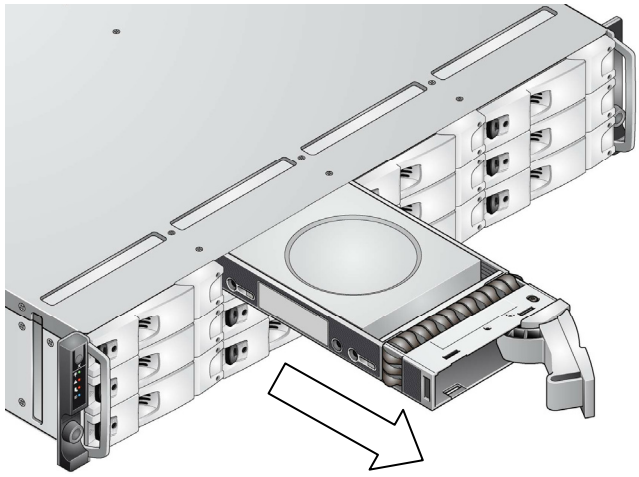
4．HDDの左側にあるラッチを押し込み、HDDレバーを手前に引き出します。

重要

ホットスワップでの HDD 交換の場合、HDD レバーを引き出した後、HDD 内部のディスクの回転が停止するまで 90 秒以上待ってください。



５．引き出したレバーを持ってHDDを取り外します。



６．HDDを取り外したまま本製品を使用する場合は、空いているスロットにダミートレイを取り付けます。

IOモジュール

本製品には IO モジュールが 1 台実装されており取り付け／取り外しが可能です。

重要

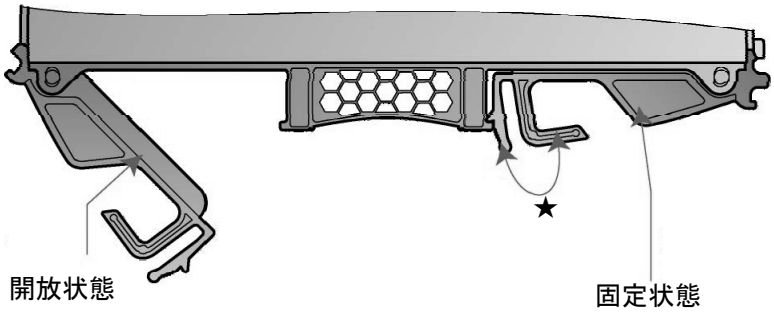
IO モジュールの取り付け／取り外しをおこなう際には、必ず本製品の電源を OFF にして電源コードを２本とも取り外してから実施してください。

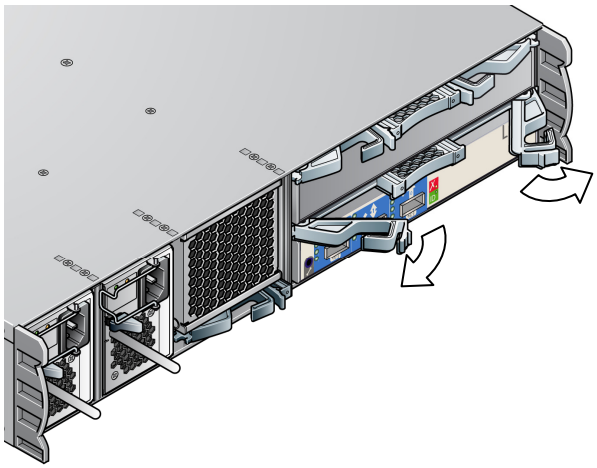
取り外し

次の手順に従ってIOモジュールを取り外します。

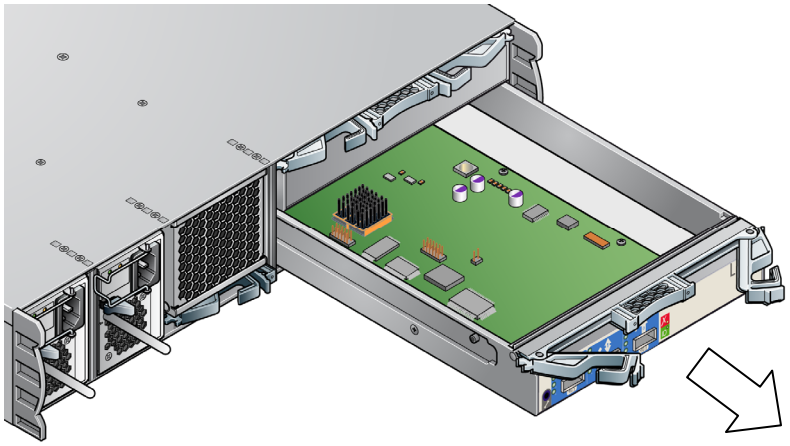
１．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。

２．IOモジュールのラッチを左右とも開放状態にします。
　　下図★部分の両端を挟みこんで手前に引くことで開放状態となります。





３．IOモジュールをもって手前に引き抜きます。



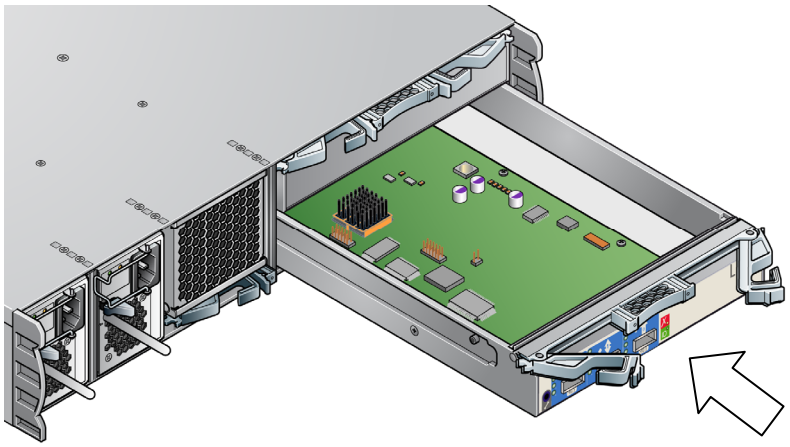
取り付け

次の手順に従ってIOモジュールを取り付けます。

１．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。

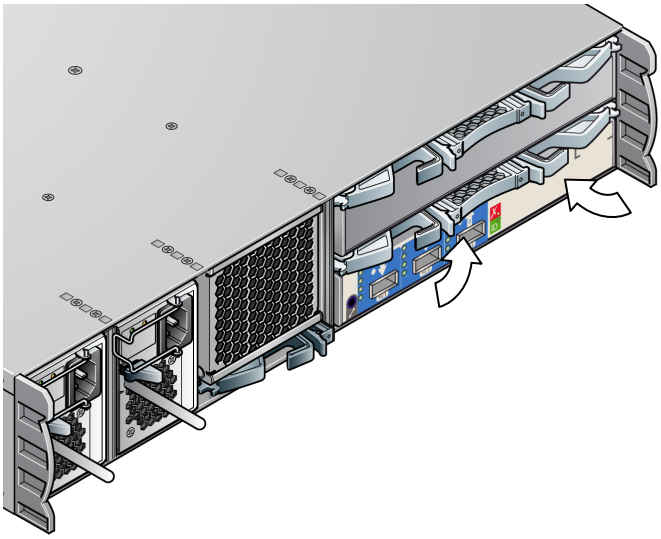
２．ラッチを２つとも外側に開いた状態で、IOモジュールを挿入します。

挿入した後はラッチが自然に内側に閉じてくるまで押し込んでください。



３．ラッチを２つとも同時に内側に押し込みます。

「カチッ」と音がしてIOモジュールが本製品に固定されます。



電源ユニット

本製品には標準で電源ユニットが 2 台実装されておりホットスワップによる取り付け／取り外しが可能です。

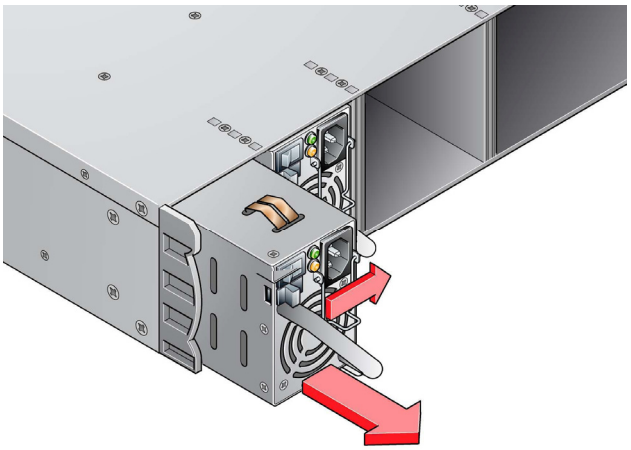
電源ユニットの取り付け／取り外し時には必ず対象電源ユニットのスイッチを OFF にして、電源コードを抜いてからおこなってください。感電の危険があります。

取り外し

次の手順に従って電源ユニットを取り外します。

1．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。
（ホットスワップでの電源ユニット交換の場合は取り外しをおこなわない電源ユニットの電源OFF・電源コード取り外しおよびSASケーブルの取り外しは必要ありません）

2．ラッチを右側に押しながら、電源ユニットの取っ手を持って手前に引き抜きます。



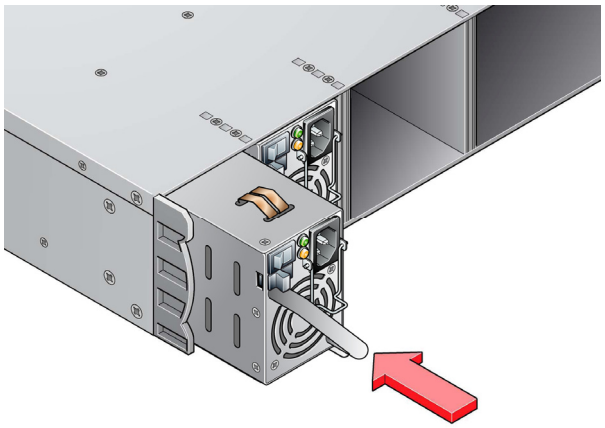
取り付け

次の手順に従って電源ユニットを取り付けます。

1．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。
（ホットスワップでの電源ユニット交換の場合は本製品の電源OFF・電源コード取り外しおよびSASケーブルの取り外しは必要ありません）

2．電源ユニットを本製品の電源用スロットに挿入します。

奥まで電源ユニットを挿入するとカチッと音がし、ラッチにより固定されます。



ファンボックス

本製品にはファンボックスが１台実装されておりホットスワップによる取り付け／取り外しが可能です。

重要

ファンボックスをホットスワップで交換する場合はファンボックスを取り外した後、５分以内にファンボックスを取り付けてください。

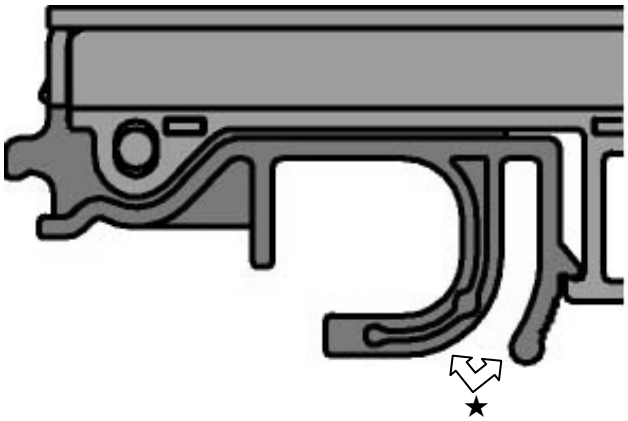
取り外し

次の手順に従ってファンボックスを取り外します。

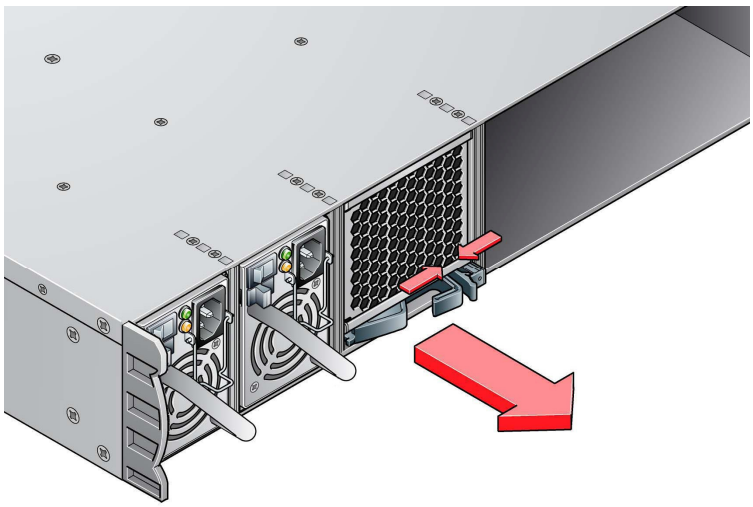
１．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。
（ホットスワップでのファンボックス交換の場合は電源OFF・電源コード取り外しおよびSASケーブルの取り外しは必要ありません）

２．ファンボックスのラッチを開放状態にします。

下図★部分を挟み込んで手前に引くことで開放状態となります。



３．ラッチ部分を持って、ファンボックスを手前に引き抜きます。

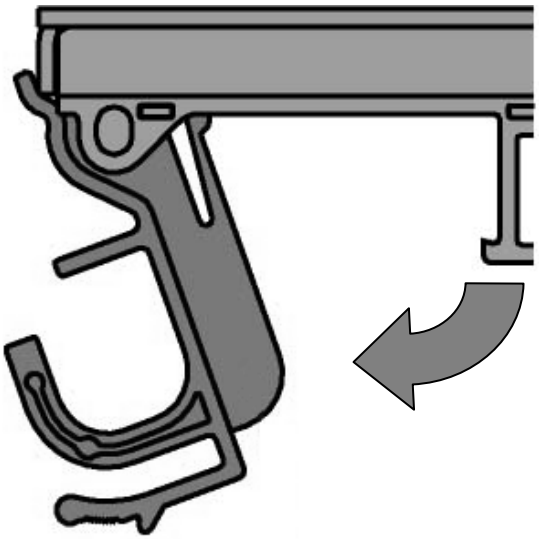


取り付け

次の手順に従ってファンボックスを取り付けます。

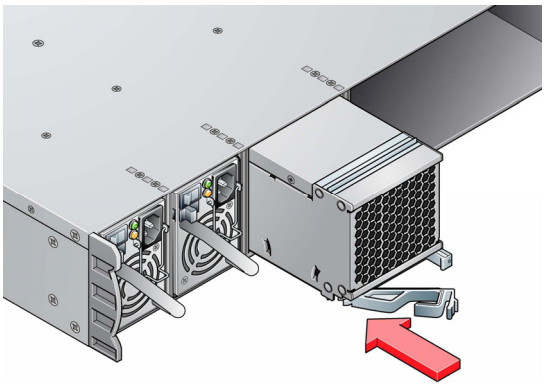
１．「取り付け/取り外しの準備」（38ページ）を参照して準備をします。
（ホットスワップでのファンボックス交換の場合は電源OFF・電源コード取り外しおよびSASケーブルの取り外しは必要ありません）

２．ラッチを手前に引ききった状態にします。



３．ファンボックスを挿入します。

挿入した後はラッチが自然に内側に閉じてくるまで押し込んでください。なお、挿入するときはラッチ部分ではなく、ファンボックス自体に力を加えてラッチが自然に動く程度まで押し込んでください。



４．ラッチを内側に押し込みます。

「カチッ」と音がしてファンボックスが本製品に固定されます。

６．コンフィグレーション

RAID コントローラを本体装置に接続して本製品との接続が完了した後にコンフィグレーションが必要になる場合があります。コンフィグレーションの詳細と使用方法については、本製品を接続した RAID コントローラのユーザーズガイドを参照してください。

コンフィグレーション手順を誤ると、構成情報を破損したり、大切なデータを紛失する恐れがあります。御使用前には必ず、RAID コントローラのユーザーズガイドをよくお読みの上、正しくお使いください。

RAID コントローラについて

指定以外の RAID コントローラに接続しないでください。指定以外の RAID コントローラに接続すると、本製品が正常に動作しないだけでなく本製品や RAID コントローラ、本体装置が故障するおそれがあります。

7．運用

本製品の運用について説明します。

日常の運用　（→51ページ）..... 本製品をを日常使う上で確認しなければならない点やファイルの管理清掃の方法について説明します。

困ったときの対処　（→53ページ）..... 故障かな？と思ったときに参照してください。トラブルの原因の確認方法やその対処方法について説明しています。

移動と保管　（→55ページ）..... 本製品を移動・保管する際の手順や注意事項について説明します。

ユーザーサポート（→56ページ）..... 本製品に関するさまざまなサービスについて説明します。サービスは弊社、および弊社が認定した保守サービス会社から提供されるものです。ぜひご利用ください。

日常の運用

本製品を常に良好な状態でお使いになるために、ここで説明する確認や保守を定期的におこなってください。万一、異常が見られた場合は、無理な操作をせずに保守サービス会社に保守を依頼してください。

ＬＥＤの確認

本製品の電源をONにした後、および本製品の電源をOFFにする前に、本製品前面にあるLEDや搭載しているHDDのLEDの表示を確認してください。LEDの機能と表示の内容については第２章を参照ください。万一、本製品の異常を示す表示が確認された場合は、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。

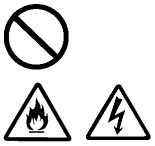
バックアップ

定期的に本製品のHDD内の大切なデータをバックアップすることをお勧めします。本体装置に最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップツールについてはお買い求めの販売店にお問い合わせください。

清掃

本製品を良好な状態に保つために定期的に清掃を実施してください

⚠警告



自分で分解・修理・改造はしない

絶対に自分で分解・修理・改造はしないでください。装置が正常に動作しないばかりでなく、感電や火災の原因となります。

感電注意

クリーニングの際は、本製品の電源を OFF にして電源コードを２本ともコンセントから抜いておこなってください。例え電源を OFF にしても電源コードを接続したまま装置内部の部品に触ると感電する恐れがあります。

本体の清掃

外観の汚れは柔らかい布で乾拭きしてください。汚れが落ちにくいときは、次のような方法できれいになります。

・シンナー、ベンジンなどの揮発性の溶剤は使わないでください。材質のいたみや変色の原因になります。
・コンセント、電源コード、装置背面のコネクタ、内部は絶対に水などでぬらさないでください。

１．本製品の電源ユニットのスイッチが両方OFFになっていることを確認する。

２．本製品の電源コードを２本ともコンセントから抜く。

３．電源コードの電源プラグ部分についているほこりを乾いた布でふき取る。

４．中性洗剤をぬるま湯または水で薄めて柔らかい布を浸し、よく絞る。

５．本製品の汚れた部分を手順４の布で少し強めにこすって汚れを取る。

６．真水でぬらしてよく絞った布でもう一度ふく。

７．乾いた布でふく。

８．乾いた布で装置背面にある吸気口や排気口に付着しているほこりをふき取る。

困った時の対処

「故障かな？」と思ったときは、ここで説明する内容について確認してください。該当することがらがある場合は、説明に従って正しく対処してください。

LED 表示

LEDによる異常表示

本製品の前面や背面、HDDにあるLEDはさまざまな状態を点灯、点滅、消灯によるパターンや色による表示でユーザに通知します。「故障かな？」と思ったらLEDの表示を確認してください。
LED表示とその意味については第２章を参照ください。

トラブルシューティング

本製品が思うように動作しない場合は修理に出す前に次のチェックリストの内容に従って確認をおこなってください。リストにある症状に当てはまる項目があるときは、その後の確認、処理に従ってください。また、本製品を接続している本体装置やRAIDコントローラのマニュアルもあわせて参照してください。
それでも正常に動作しない場合は、ディスプレイ装置の画面に表示されたメッセージを記録してから、保守サービス会社に連絡してください。

本製品の動作について

電源がONにならない

□電力が本製品に正しく供給されていますか？
→電源コードが電源規格に合ったコンセント（またはUPS）に接続されていることを確認してください。
→添付の電源コードを使用してください。また、電源コードの被覆が破れていたり、プラグ部分が折れていたりしていないことを確認してください。
→接続したコンセントのブレーカがONになっていることを確認してください。
→UPSに接続している場合は、UPSの電源がONになっていること、およびUPSから電力が出力されていることを確認してください。詳しくはUPSに添付のマニュアルを参照してください。

本体装置から本製品にアクセスできない。

HDDにアクセスできない。
□ケーブル類は正しく接続されていますか？
→指定のSASケーブルや電源コードが確実に接続されていることを確認してください。
□指定されたHDDを使用していますか？
→指定するHDDを使用ください。
□HDDは確実に取り付けられていますか？
→HDDのレバーで確実にロックしてください。不完全な状態では、内部のコネクタに接続されません。
□本製品に接続可能RAIDコントローラですか？
→指定するRAIDコントローラを使用してください。
□RAID コントローラの動作に問題はありませんか？
→RAID コントローラのユーザーズガイドを参照して問題のないことを確認してください。

論理ドライブ（Virtual Disk）構築環境（RAID0を除く）でリビルド（再構築）ができない

□交換したHDDの容量が故障したHDDの容量より少なくありませんか？
→故障したHDDと同じ容量のHDDを使用してください。
→誤ったコンフィグレーションをリストアしていないか確認してください。
□他の動作（整合性チェック等）が実行中ではありませんか？
→該当動作が完了後にリビルドを開始してください。
□RAID コントローラの設定・動作に問題はありませんか？
→RAID コントローラのユーザーズガイドを参照して問題のないことを確認してください。

論理ドライブ（Virtual Disk）構築環境（RAID0を除く）でオートリビルド（自動リビルド）ができない

□HDDを交換するときに十分な時間を空けましたか？
→オートリビルドを機能させるためには、HDDを取り外してから取り付けるまでの間に90秒以上の間隔を空けてください。
□RAID コントローラの設定に問題はありませんか？
→接続しているRAIDコントローラのユーザーズマニュアルを参照して、正しく設定してください。
□他の動作（整合性チェック等）が実行中ではありませんか？
→該当動作が完了後にリビルドを開始してください。

HDDが障害状態になった

→契約されている保守サービス会社、または購入された販売店に連絡してください。

移動と保管

移動・保管するときは保守サービス会社に連絡して、ラックからの取り外しを依頼してください。
HDDは本製品に実装したまま輸送できません。必ず取り外して個別に梱包してください。

⚠ 注意

1人で持ち上げない
本製品の最大の重量は約 32kg になります。1 人で持ち上げると腰を痛める恐れがあります。装置は２人以上で底面をしっかりと持って運んでください。

指定以外の場所に設置しない
本製品を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に設置しないでください。火災の原因になる恐れがあります。
・直射日光が当たる場所。　・温度変化の激しい場所。
・不安定な場所。　・振動のある場所。
・ほこりの多い場所。　・給湯器のそばなどの湿気の多い場所。
・ものの落下する恐れのある場所。
・薬品がかかる恐れのある場所。

腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない
腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。
また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。

重要

・フロアのレイアウト変更など大掛かりな作業の場合はお買い上げの販売店または保守サービス会社に連絡してください。
・HDDに保存されている大切なデータはバックアップをおこなってください。
・HDD は必ず本製品から取り外し個別に梱包して、衝撃を与えないように注意して移動させてください。

1．すべてのHDDを取り外し、スロット５～１２にはダミートレイを実装します。

2．第３章を参照して本製品をラックから取り出します。

・本製品のラックへの取り付け／取り外しは、必ず２人以上でおこなってください。
・本製品のラックへの取り付け／取り外しは、装置が滑り落ちる危険がありますので十分に注意しながらおこなってください。

3．装置に傷がついたり、衝撃や振動を受けたりしないようしっかりと梱包します。

ユーザサポート

アフターサービスをお受けになる前に、保証およびサービスの内容について確認してください。

保証について

本製品には『保証書』が添付されています。『保証書』は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認のうえ、大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合は、『保証書』の記載内容にもとづき無償修理いたします。詳しくは『保証書』およびこの後の「保守サービスについて」をご覧ください。保証期間後の修理についてはお買い求めの販売店、最寄りのNECまたは保守サービス会社に連絡してください。

- 指定以外の装置やSASケーブル、電源コードを使用したために起きた本製品の故障については、その責任を負いかねますのでご了承ください。
- 装置の上面に、製品の形式、SERIALNo.（製造番号）、定格、製造業者名、製造国が明記された銘板が貼ってあります。販売店にお問い合わせする際にこの内容をお伝えください。また銘板の製造番号と保証書の保証番号が一致していませんと、装置が保証期間内に故障した場合でも、保証を受けられないことがありますのでご確認ください。万一違う場合は、販売店にご連絡ください。

修理に出される前に

「故障かな？」と思ったら、以下の確認をおこなってください。

①電源コードおよび他の装置と接続している指定のSASケーブルが正しく接続されていることを確認してください。

②「困った時の対処」を参照してください。該当する症状があれば記載されている処理をおこなってください。

③本製品に接続されたRAIDコントローラを操作するために必要となるソフトウェアが正しくインストールされていることを確認してください。

④市販のウィルス検出プログラムなどで本体装置をチェックしてみてください。HDDに保存されている大切なデータはバックアップをとっておいてください。

以上の処理をおこなってもなお異常があるときは、無理な操作をせず、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご連絡ください。その際に本体装置のLEDの表示やディスプレイ装置のアラーム表示もご確認ください。故障時のLEDやディスプレイによるアラーム表示は修理の際の有用な情報となることがあります。なお、保証期間中の修理は必ず保証書を添えてお申し込みください。

本製品は日本国内仕様のため、NECの海外拠点で修理することはできません。ご了承ください。

修理に出される時は

修理に出される時は次のものを用意してください。
□保証書
□ディスプレイ装置に表示されたメッセージのメモ
□障害情報*
□本体・周辺機器の記録
*障害情報は保守サービス会社から指示があったときのみ用意してください。

補修用部品について

本製品の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後５年です。

保守サービスについて

保守サービスは NEC 保守サービス会社、および NEC が認定した保守サービス会社によってのみ実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合にあわせてご利用いただけます。
なお、お客様が保守サービスをお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。保守サービスは、お客様に合わせて 2 種類ご用意しております。

保守サービスメニュー

契約保守サービス	お客様のご要求により優先的に技術者を派遣し、修理にあたります。この保守方式は、装置に応じた一定料金で実施させて頂くもので、お客様との間に維持保守契約を結ばさせて頂きます。
未契約保守サービス	お客様のご要求により、技術者を派遣し、修理にあたります。保守または修理料金はその都度精算する方式で、作業の内容によって異なります。

サービスを受けるためには、事前の契約が必要です。サービス料金は契約する日数/時間帯により異なります。

N8141-42 ディスク増設ユニット
ユーザーズガイド

855-900725-001- A

2008 年 10 月　初版

日 本 電 気 株 式 会 社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL (03) 3454-1111 (大代表)

© NEC Corporation 2008
乱丁・落丁の場合は交換いたします。

ＮＥＣ　Ｎ８１４１－４２
Ｄｉｓｋ増設ユニット
ユーザーズガイド

855-900725-001- A
初版

このマニュアルは再生紙を使用しています。

855-900725-001- AQ